HENRICI
GLAREANI HELVETII,

POETAE LAVREATI DE GEOGRA
phia Liber unus, ab ipſo Authore iam no
uiſſime recognitus.



BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

FRIBVRGI BRISGOIAE

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Stephanus Melechus Grauius excu
debat, Anno
M. D. XLIII.

CLARISSIMO POLONIAE BARONI, D. IOANNI A LASKO DECANO ET ADMIniſtratori Gneznen̄. &c. HENRICVS Glareanus S. D.

INTER DISCIPLINAS liberales, quæ citra controuerſiam plurimū adferunt utilitatis uitæ mortalium, ornatiſſime uir, mea quidem ſententia præcipuus locus debetur Geographiæ, non tantum ob id, quod abſq; hac cæca eſt omnis ueterum authorum lectio, ſurda rerum geſtarum narratio, uerum etiam quod in publicis conſultationibus, inq; dirimendis controuerſijs quoties de ditionis finibus ambigūnt principes, uel fideli conſilio, uel æquo iudicio iuuat ciuitatem. Nihilo ſecius interim & in priuatis actionibus plurimum adferens & cōmoditatis, & uoluptatis. Eoq; priſcis illis cæteræ diſciplinæ diſci ſolent, hæc etiam ediſci: idq; protinus à teneris, ut aiunt, unguiculis. Hoc igitur operæ ſuſcepi, partim quod uiderem fatali quadam calamitate, peſſum ire quicquid eſt liberalium diſciplinarum: partim quod hæc ars ſic eſt à ſuperioribus prodita, ut uel difficultate uulgus deterreant, uel re

rum

rerum confuſione, lectorem, non inſtitutum huius
diſciplinæ principijs ita circumagant, ut ſemper diſ-
ſcat, perdiſcat nunquam, ne quid interim loquar de
ijs, qui tradiderunt, quod ipſi non intellexerũt. Nam
ut Ptolemæi Geographia, ſummum huius negotij ar
tificium, non conuenit rudibus, ita multũ erroris eſt
in elenchis adiectis. Strabo Homericæ Philoſophiæ
admirator, ac diligens rerum omnium indagator,
Chorographiam nobis uerius quàm Geographiam
tradidit Ipſius Procli Sphæra nimis conciſa eſt, & ad
horizonta Græciæ non abſq; magna duorum circu-
lorum cõfuſione deſcripta. Ioannis autem à ſacro-
buſto (ut uocant) tractatus, in uniuerſum quidem à
me non reijcitur: quæ tamen de parallelis, ac climati
bus ſcripſit, planè mutila ſunt, ut in opere noſtro de-
monſtrabimus. Stephanus indicem deſcripſit, cui fi-
dere multum non auſim. Et nominũ mutilatio apud
eum multã inducit obſcuritatem. Deniq; ex Plinio,
Pomponioq; Mela, quid fructus feret, qui nõ imbu-
tus huius diſciplinæ rudimentis acceſſerit? De Ma-
crobio, cæteriſq; ſimilibus, non habeo pronunciare
quid ſentiam, cum multi eorum, ut penè ueteres om-
nes, in terræ ſitu aberrarint. Quoniam autem iuxta
Faccum, cœpiſſe dimidium facti eſt, quo plures ad
huius diſciplinæ ſtudiũ accenderemus, uiam aperui
mus, ac ſemitam compendiariam cõmonſtrauimus,
quaſiq; filum porreximus, quo citra errorẽ ex aliorũ
labyrinthis ſeſe lector poſſit explicare. Et ſi pate-
ris, ut aliquid glorioſius de me ipſo prædicem, quan
quam arbitror hoc me uere poſſe dicere, ſic in hoc li-

 bello

bello me geſſi, ut candidus lector confeſſurus ſit, me nec temere, nec ſine fructu lectorum, hanc poſt tot egregios ſcriptores ſuſcepiſſe prouinciam. Caeterum ut hoc quicquid eſt lucubratiunculae tuo nomini dicarem IOANNES Laskanae gentis, imo totius regni Poloniae praecipuũ decus, partim in cauſa fuit hortator, magnus ille ERASMVS Roterodamus, quẽ ego uirum cum ipſius maxime merito, ut parentem coluerim ſemper, plurimiꝗ; fecerim, tamen longe charior eſſe coepit, poſteaquam animaduerti quanti tu illum faceres: Partim ut tuum deſiderium ſaltem hoc pacto lenirem: Partim ut huic opuſculo te uel iudicem praeberes, uel protectorem: Poſtremo, ut iuuentus tuo exemplo prouocata, libentius haſce diſciplinas amplecteretur, quas oẽs tu iſta aetate, iſta nobilitate, tãto ſtudio, & amplexus es, & abſoluiſti. Nimirũ non incaſſum praeluxit tibi Reuerend. in Chriſto pater D. Ioannes à Lasko patruus tuus, Archiepiſcopus totius regni Poloniae, ac ipſius Victoriosiſſimi, illuſtriſſimiꝗ; SIGISMVNDI Regis oculus. Cuius Praeſulis animi dotes cum recẽſere audimus, cum uitam eius innocentem, ac uere Chriſtianam, non multum deſyderare uidemur ueterum Epiſcoporum exemplum, naſcentiſꝗ; eccleſiae lumina. Sed laudum iamdudum ſat eſt. Glareanum noſti, quàm ingenue dicat quae animo ſentit, minimeꝗ; aliud in pectore, aliud in lingua habeat. Vale literarum unicum decus ac praeſidium. Baſileae ex Collegio noſtro. Anno à natali Chriſti,

M. D. XXIX.

HENRICI

GLAREANI HELVETII, POETAE Laureati de Geographia Liber.

DE GEOMETRIAE PRINCIPIIS AD SPHAE-rae Aſtronomicae notitiam neceſſarijs,

CAPVT. I.

FIGVRA EST QVAE TERMINO, *uel terminis clauditur. Termino, ut circulus. Terminis, ut reliquae figurae.*

Terminus eſt cuiusq; rei finis.

Figura plana eſt, cuius medium neq; ſubſultat, neque ab extremis egreditur.

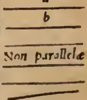
Circulus eſt figura plana, una quidem circunducta linea contenta in cuius medio punctus eſt, à quo omnes rectae lineae, ad circunductam lineam eiectae, ſibi inuicem ſunt aequales.

Circunferentia eſt linea, quae circulum continet, ad quam lineae rectae, ac ſibi inuicem aequales, educuntur. Haec autem & ambitus, & circuitus, curuaturaq; & nonnunquam, licet ἀκύρως, circulus à Latinis, dicitur. Graecis uero περιφέρεια

Centrum circuli, eſt punctus ille, à quo omnes lineae rectae, ad ambitum circuli eiectae, inuicem ſunt aequales.

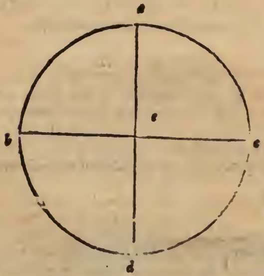
Linea recta eſt, quae ex aequo ſua puncta interiacet: Vel breuiſſima à puncto ad punctum extenſio, ut hic, a.

Lineae Parallelae eque diſtantes ſunt, ita, ut ſi in infinitum protrahantur nunquam concurrant. Quales ſunt quae fiunt à rotis curruū, ut hic, b



Diametrus circuli,eſt quæuis linea recta per centrum circuli tranſiens,utrinque ad circunferentiam circuli pertingens. Hæc linea latine dimetiens dicitur.

Dimidius circulus eſt figura plana,diametro circuli,& medietate peripheriæ contenta.



Exemplum harum definitionum a b d c e. tota ſupficies circulus eſt,a b d c circũferentia,b c,uel a d diametrus. e, pũctus,centrũ circuli eſt.a b c dimidius circulus.e b,e a,e c e d,lineæ à centro ductæ inuicem æquales.

a b e,quarta circuli pars,qui & quadrans dicitur.

Angulus fit ex duarum linearum mutuo contactu. Eſt enim figuræ particula,à lineæ contactu in amplitudinem ſurgens.

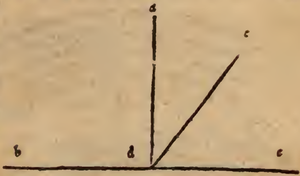
Angulus rectus eſt,qui ex linea ſuper lineam cadente,& utrinque altrinſecus duos inuicem æquales angulos faciente,cauſatur.

Obtuſus angulus eſt,qui recto maior. Acutus,qui recto minor.

Angulus rectilineus eſt,qui ex rectis lineis cauſatur: aut quem lineæ rectæ continent.

Exemplum

Exemplum, a d b, et a d c anguli recti. b d e, angulus obtuſus & recto maior. e d c angulus acutus & recto minor.





Angulus curuus, ſiue circularis eſt, quem lineæ curuæ, ſiue circulares cauſant, ut in ſectione circulorum fieri uidemus.

Angulus ſphæralis eſt, quem duo circuli ſphæræ ſuis circunferentijs continent, quales in quouis globo fiunt ex interſectione circulorum.

Ariſtoteles ſexto Phiſicorum oſtendit neq; lineam fieri poſſe ex punctis, neq; ſuperficiem ex lineis, neq; corpus ex ſuperficiebus. Mathematici tamen imaginantur ex fluxu puncti in longum, fieri lineam, item ex fluxu lineæ in latum, ſuperficiem. Deniq; ex tranſitu ſuperficiei, cum uelut deſidere ipſam imaginamur, fieri corpus. Sunt enim tres dimenſiones in Mathematicis, Longitudo, ut in linea: Latitudo, ut in ſuperficie: Profunditas ſiue craßities, ut in corporibus.

De præcipuis partibus totius mundi.
CAP. II.

Sciendum primũ, uniuerſum mundum rotundũ eſſe, ac omnes principales eius partes, quarũ ſunt ſecundum uulgatam diuiſionẽ, quindecim, ubi ſuperius corpus perpetuo circundat inferius omni ex parte, penè ſicut tunicæ ſuperiores in cæpis circundant inferiores. Eſt aũt infimũ terra, quæ grauitate ſua preſſa, ad centrum immota recũbit. Deinde alia hoc ordine aſcendendo, Aqua, Aer, Ignis, Sphæra lunæ, Mercurij Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni, Cœlum ſtellatum, quæ & octaua

ſphæra dicitur


Cœlum Empyreum.
Cœlum decimum, ſiue primum mobile.
Cœlum aqueum, ſiue Cryſtallinum, ſiue nona ſphera.
Cœlum octauum, Stellatum; græce ἀπλανής.
♄ Saturni.
♃ Iouis.
♂ Martis.
☉ Solis.
♀ Veneris.
☿ Mercurij.
☽ Lunæ.

ſphæra dicitur,& ἀπλανὴς, à Græcis. In ea ſunt omnes ſtellæ, exceptis ſeptem planetis. Nona ſphæra quæ ſtellis omnibus caret. Decima quæ & primum mobile,& ipſa abſq; ſtellis eſt. Vndecima, quod cœlum Empyreum à Theologis nominatur. Totus itaq; mundus ex quatuor elementis eſt parte corruptibili, & undecim cœlis parte incorruptibili. Eſt autem hæc diuiſio ſecundum ſubſtantiam.

De motibus corporum totius uniuerſi. Caput III.

Omne corpus mouetur uel ſurſum, ut leuia, Ignis atq; Aër: Vel deorſum, ut grauia, terra & aqua: Vel ſecundum circulum, ut cœleſtia corpora. Motus ſurſum uocatur motus à medio, id eſt, centro terræ. Motus deorſum, ad medium: quia ad centrum terræ. Motus circularis autem dicitur motus circa medium, id eſt, centrum. Motus igitur ſurſum & deorſum non in infinitũ ſunt, ſed uſq; ad ſphæram lunæ, ac centrum terræ. Ergo antipodes non minus, quàm nos, ad centrum terræ natura tendunt. Recte quoq; à Poëta dictum eſt: Cœlum undiq; ſurſum.

Decima ſphæra, quæ & primum mobile, unico mouetur motu, ab oriente in occidentem, ſuper polos mundi, & æquinoctialem. Hic motus omnium notiſſimus eſt, circulumq; totum abſoluit intra 24. horas. Hic etiam omnia corpora inferiora ſecum rapit. Quanto igitur corpora ab ea ſphæra plus diſtant, tanto tardius mouentur eo motu: quod potiſſimum apparet in luna. Hæc enim intra 28. fermè dies totam circuitionem perdit, quod motum eius ſphæræ aſſequi non poteſt. Porrò hic motus ſimplex eſt, & uniformis, & regularis.

Sequitur nona ſphæra, quæ duos habet motus. Vnum ſuperioris ſphæræ, de quo iam dictum eſt. Alterum ex ſe, & ex ſua natura, ab occaſu ad ortum ſuper eclipticam lineam, & polos zodiaci. Multi illum uocant, motum defectionis, propterea quòd omnes inferiores ſphæræ

deficiunt à perfectione primi mobilis.

Octaua ſphæra tribus mouetur motibus, decimæ ſphæræ, nonæ ſphæræ, & ſuo proprio motu, qui eſt à ſeptentrione in Meridiem, ſuperq; principia Arietis & Libræ. Et uocatur motus trepidationis. Hanc ſphæram omnis antiquitas credidit primam eſſe, nec aliam ſuper eam. Verum Neoterici, duas alias inuenerunt, perſuaſi rationibus quibuſdam, quas non piguit adſcribere, ut ſi quid utilitatis ex ijs haberi poßit, non deſint ſtudioſis. Itaq; notandum, quod omne corpus, uel eſt ſimplex, ut quatuor elementa & cœlum: Vel mixtum, ut alia omnia. Item per ſe mouetur, quod ab interna natura habet, cur ſic moueatur, ut lapis deorſum. Per accidens uero, quod ab externo aliquo mouetur, ut lapis ſurſum per iacientis uim mouetur.

Sunt autem hypotheſes, ſiue à Phyſicis poſtulata.

Cuiuſuis corporis ſimplicis unicus eſt motus per ſe. Item, Omne corpus, quod pluribus mouetur motibus, unum per ſe habet, alios per accidens. Item ſuperior ſphæra mouet inferiorem, non autem cõtra.

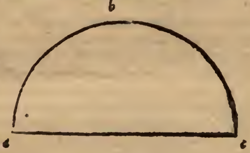
Item, ſtellæ mouentur ad motum ſphæræ, quemadmodum clauus ad motum rotæ. Eſt enim ſtella denſior ſui orbis pars, ait Ariſtoteles libro ſecundo de cœlo & mundo. Experimento aũt conſtat, octauam ſphæram tribus moueri motibus, Neceſſe igitur eſt duo ſupra eam eſſe corpora. Et quamuis ea uiſui ſubiecta non ſint, rationibus tamen efficacibus illic eſſe demonſtrantur. Sunt autem hi tres motus, primus, decimæ ſphæræ, ſecundus nonæ, tertius ipſius octauæ, ab ſeptentrione in meridiem, ſuper principia Arietis & Libræ, ut iam dictum eſt. At hæc pluribus, quàm oportuit egimus, potißimum tamen hac de cauſa, quod poſtea in circulorum deſcriptionibus, motus primi mobilis frequẽs introducitur. Cuius uero ſphæræ ſit, certo definire, noſtrum negocium ut non multum iuuat, ita haud magnopere impedit etiã ſi ignoretur. Idem ſentio de longa ac operoſa tractatione Planetarum, ac eorũ motu, quippe quæ ad hanc noſtram ſcientiam non exigãtur. Geographus enim ab

Aſtrologo excuſſa, ac recte demonſtrata, tanquam hypotheſes accipit. Qua de re oppido quàm pulchre ac copioſe Strabo lib. 2. diſſeruit. Sat erit nobis, qui epitomen ſcribimus, de ſphæræ rudimentis iuuentutem admonuiſſe, ac qua poterimus facilitate duxiſſe. Debent itaq; eius rei nouitij auditores, perpetuo in memoria habere quatuor mundi plagas, orientem occidentemq; ſolem, Meridiem & ſeptentrionē, ut quorſum quæuis regio uergat, intelligant.

Quid ſphæra, Axis, Poli, quæ polorum nomina. Caput IIII.

Sphæra eſt (ut ait Euclides libro 11. Elementorum) quando ſemicirculi manente demetiente, circunductus ſemicirculus in ſeipſum rurſus reuoluitur, unde incepit circumaſſumpta figura. Hæc definitio cauſalis eſt & imaginaria, ut pleraq; ſunt Mathematicorum. Imaginantur enim Mathematici, ex infinitis ſuperficiebus fieri corpus.

Exemplum. Sit ſemicirculus à b c. eius dimetiens immobilis, a c. quod ſi circūagatur ſemicirculus ille, ſphæram fieri intelligimus.



Theodoſius autem in libro de ſphæris ita ait: Sphæra eſt ſolida & corporea figura, una quidem conuexa ſuperficie contenta, in cuius medio punctus eſt, à quo omnes rectæ lineæ, ad circunferētiam eductæ, inuicem ſunt æquales. Et hæc definitio propria eſt, naturam ſphæræ ad amuſſim exprimens.

Axis ſphæræ, eſt linea recta, per centrum ſphæræ acta, circumferen-

tiæ ambas extremitates attingens,circa quam ſphæra uoluitur, quemadmodum rota circa axem.

Poli,qui & cardines & uertices dicuntur, ſunt puncta axem terminātia. Omnis enim linea duobus finitur punctis. Poli itaq; duo ſunt, Alter qui nobis in Europa,& maiore parte Aſiæ habitantibus, perpetuo apparet. Hic & Arcticus dicitur,& Borealis,& Aquilonicus, ac ſeptentrionalis. Alter oppoſitus huic,qui Antarcticus dicitur, & Noticus, ſiue meridionalis. Is à nobis nunquam uidetur, ſed ab antipodibus,quos eſſe, certo conſtat.

Quo pacto ſphæra diuidatur,quid recta, quid obliqua ſphæra. Cap. V.

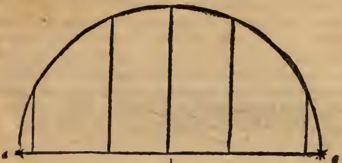
SI,ut ſupra diximus,ſphæra in ætherea, & elementorum corpora diuidi intelligitur,erit ſecundum ſubſtantiam diuiſio. Quemadmodum ſi animal in hominem, equum,leonem, reliquasq; eius ſpecies diuidas. Altera uero eius diuiſio eſt ſecundum accidens,in rectam & obliquam. Sphæra recta eſt,quando uterq; polus in horizonte conſpicitur,& æquator ſupra caput apparet. Sphæra obliqua eſt, dum alter polorum uiſui patet, alter occulitur, ut nobis in Europa degentibus. Vbi conſiderandum,quod ubicunq; homo ſit, medium cœli illi ſemper apparere,cæteris paribus. Dum ergo homo ſub æquatore eſt, utrunq; polum conſpicit in horizonte. Sin ab æquatore cedet, alter polus abſcondatur,alter eleuetur neceſſe eſt. Et quantum ab æquatore diſceditur,tanta erit polorū uariatio. Hinc eſt dictum apud Geographos, tantam eſſe poli ab horizonte eleuationē, quātum punctus uerticis(quem zenith uocant) ab æquatore ſemotus fuerit. Exemplum ſphæræ rectæ a b c, media ſphæra & recta. b d, æquatoris dimidietas. a c, poli in horizonte. a d c, axis ſphæræ, ſiue rectus horizon.

Exemplum ſpæræ obliquæ. a b c d, media ſphæra & obliqua. b c, dimidium æquatoris. c, polus. c e, dimidius axis. a e d, horizon obliquus,ut eſt in noſtra ſphæra.

Sphæræ

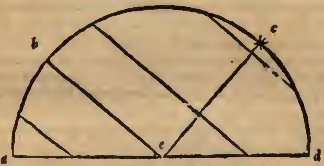
Sphæræ rectæ exemplum.

b



d

Exemplum Sphæræ obliquæ.



De decem circulis quos in Cœlo Aſtrologi imaginantur. Cap. VI.

Circuli in ſphæra ſunt duplices: Alij ſunt maiores, qui ſphæram in duo æqua diuidunt: Alij ſunt minores, qui non in duo æqua, ſed in maius & minus ſphæram ſecernunt. Circulorum maiorum ſunt ſex: Aequator, Zodiacus, Colurus æquinoctiorum, Colurus ſolſti-

tiorum, Meridianus, & Horizon. Minorum circulorum ſunt quatuor, Arcticus, Antarcticus, Tropicus Cancri, & Tropicus Capricorni. Sunt ergo decem in uniuerſum.

Aequator eſt circulus maior, omniquaq; ſuis partibus æque à polis diſtans. Sic dictus, quoniam cum ſol in eo eſt, nox diei omnino æquatur, & contra, dies nocti. Alio nomine Aequinoctialis & Aequidialis dicitur. Contingit autem æquinoctiũ bis in anno, ſemel menſe Martio, in principio Arietis. Iterum menſe ſeptembri, initio Libræ. Eſt autem tum æquinoctiũ per uniuerſum orbem. Intelligitur autem circulus hic cœlum medium ambire ſua circumferentia, Atque ob eam cauſam primæ ſphæræ cingulus dicitur.

Zodiacus eſt circulus maior, Aequatorem in duobus punctis, quæ ſunt principia Arietis & Libræ, dirimens, cuius una medietatum ad Septentrionem, altera uero ad Auſtrum uergit. Latini eum ſigniferum uocant. In media autẽ Zodiaci ſuperficie (ſolus enim hic circulus latitudinem habet duodecim partium, qualium maximus circulus, trecentarũ ſexaginta) linea eſt, ipſum in duo æqua partiens, & ultro citroq; ſex latitudinis gradus relinquens. Hæc Ecliptica dicitur: eò quod Solis Lunæ'ue eclipſis nunquam contingat, niſi ſub ea ambo corpora conſiſtant. Fieri autem non poteſt, ut Zodiacus eoſdem habeat polos cum Aquatore, ergo eius poli à polis mundi diſtant gradibus 23. & minutis 51. hoc eſt ferè 24. Sed obiter hic notandæ ſunt quinque hypotheſes ad intelligendas Eclipſes, Solis ac Lunæ.

PRIMA.

Solem ſemper ſub Ecliptica eſſe linea, non etiam cæteros Planetas.

SECVNDA.

Lunam non habere per ſe lumen, ſed à Sole accipere.

TERTIA.

Terram eſſe longe maiorem Luna.

QVARTA.

Non fieri Eclipſim niſi ſecundum diametrum.

Quinta

QVINTA.

Lunæ corpus denſum eſſe, & minime tranſlucidum.

Eſt igitur Eclipſis ſolis, quando Luna inter terram ſolemq́; ſecundum diametrum locatur. Lunæ uero Eclipſis eſt, quando terra inter Solem Lunamq́; ſecundum diametrum ponitur.

a b c d, Linea ecliptica. c, terra, b d, diametrus, per centra trium corporum means. d, Sol. b, Luna. umbra c b.

Eclipſis Lunæ.



Eclipſis Lunæ poteſt eſſe uniuerſalis, Solis uero minime.

Eclipſis Solis.

f g h i, Solis ſphæra ſub ecliptica: m luna, l terra, umbra m h



Hæc hactenus de Eclipſibus.

Cæterum Zodiacus in duodecim ſigna diuiditur: quorum ſex ſunt arctica, ſiue ſeptentrionalia: Sex item antarctica, ſiue auſtralia. Arctica ſunt hæc: Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo. Auſtralia hæc: Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Piſces.

Coluri in ſphæra, duo ſunt circuli maiores, qui ad angulos rectos & ſphærales ſe interſecant, diuiduntq́; quadrantes zodiaci & æquatoris. Sic dicti, quod Græci κολοῦρα mutila uocant & imperfecta, quemadmodum ſunt coluri in cœlo. Apparent enim dimidiati ſupra horizontem.

Colurus ſolſtitiorum, eſt circulus maior per principia Cancri, & Capricorni

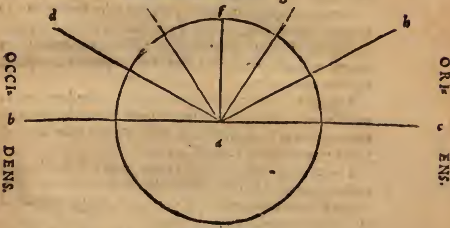
Capricorni, per polos Ecliptice, pariter & polos mundi tranſiens. Hic & declinationum circulus dicitur.

Colurus æquinoctiorum itidem circulus maior eſt, per principia Arietis & Libræ, pariter ac polos mundi tranſiens.

Meridianus eſt circulus maior per punctum uerticis & polos mundi tranſiens. Eſt autem punctus uerticis, qui recte ſupra rem ipſam ponitur, uelut in perpendiculo uidemus. Hic etiam zenith uulgo dicitur, ac oppoſitus ei punctus Nadir. Nos non incommode (opinor) punctum pedum appellare poſſumus.

Linea meridiana autem ſic inuenitur. In planum cum horizonte æque iacentem circulum pinge, ſtilumq; è medio ad perpendiculum erige, qui umbram in circuli planiciem iaciat. Porrò tum conſideranda eſt aſcendentis ſolis & occidentis umbra à ſtilo facta. Nam ubi ea breuiſſima fuerit, ſcias meridianum deducendum eſſe à ſtilo in extremum breuiſſimæ umbræ. Exemplum: Sit c oriens, b occidens,

e SEPTENTRIO. g



MERIDIES.

a ſtilus erectus. umbra ab oriente in occidentem iacta maxima, a b breuior a d, & adhuc breuior a e, breuiſſima autem a f in ſeptentrio

nem iacta. Nam ſequentes umbræ in ortum a g, a b, & a c, ita creſcunt ordine, ut priores decreuerunt. Eſt igitur a f linea meridiana.

In horologijs noſtræ ætatis, lingula illa tremula, quæ circumuoluitur, lineam meridianam oſtendit, quanquam non prorſus ad amuſſim. Neque enim eodem meridiano nobiſcum, inuenitur lapis ille, ſed aliquanto magis orientali. Ac eius auriculæ Septentrionem, tinctæ magnete, qui in ijs regionibus reperitur, oſtendunt.

Horizon, quem finitorem quoq; dicunt, eſt circulus maior, ſuperius hemiſphærium ab inferiore diuidens. Eſtq; is, in quem ſub dio conſiſtentium, circumducentiumq; oculos, uidetur obtutus deficere, qui & partem cœli uiſam, à non uiſa dirimit. Diuerſarum autem regionum uarius eſt horizon, & omnium horizontium capitis uertex, polus dicitur. Nam tale punctum omniquaque ab finitore, atq; ipſo horizonte æque diſtat. Hactenus de circulis maioribus.

Arcticus, circulus minor eſt, quem polus Zodiaci ad motum primi mobilis, circa polum mundi arcticum deſcribit.

Antarcticus eſt circulus minor, quem alter polus Zodiaci, circa polum mundi antarcticum, ad motum primi mobilis efficit. Per Polum Zodiaci intelligimus punctum ab ecliptica (de qua ante diximus) omni parte æque diſtantem. Eſt itaq; alter ad Arcticum, alter ad Auſtrum. Diſtant autem à polis mundi. 24. gradibus fermè.

Tropicus Cancri, eſt circulus minor, quem Sol, dum longiſſime ab æquatore in Boream deflexit, ad motum primi mobilis deſcribit. Hoc autem fit, dum Sol principium Cancri intrat. Dicitur etiam tunc Solſtitium, quod Sol non ultra ad nos procedat.

Tropicus Capricorni, eſt circulus minor, quem Sol, dum longiſſime ab Aequatore in Auſtrum deflexit, ad motum primi mobilis efficit. Fit autem hoc, cum Sol principium Capricorni attingit. Cæterum id tempus Brumam uocant Latini ſcriptores.

Declinatio ſolis eſt, dum ab Aequatore ad Tropicos, Sol diſcedit. Arcus uero Coluri, interceptus à Tropico & Aequatore, diſtantiam

eius

iusbabet, quæ eſt, 24. graduum fermè. Tantum enim etiam Tropici ab æquatore diſtant, & poli Zodiaci à polis mundi, ut iam dictum eſt.

Aſcenſio declinationi contrario modo intelligitur, dum Sol à Tropicis Aequatori appropinquat, quanquam ſenſibile iudicium dicit Solem aſcendere, dum ad Tropicum Cancri deſcendit: deſcendere uero, dum à Cancro ad Aequatorem cedit, cum potius tamen aſcendat.

De compoſitione materialis ſphæræ, atq; inibi de Circulorum Theoria.
CAP. VII.

Sphæram materialem ſi quis componere uelit, hoc modo agat. Primum Coluros extruat, qui ad angulos rectos ſphæralesq; ſe interſecent. His, ſi ita uidebitur, axem aptet. Dein æquatorem cum ambobus Tropicis, ſed Aequatorem in medio, Tropicos ab Aequatore diſtantes 23 gradibus & 51. minutis, hoc eſt quod nunc toties diximus 24. gradibus fermè. Sed notandum, primum circulis per quadrantes diuiſis, ipſorum quidem quadrantum eſſe nonagenos gradus. Quare ſecundum eam theoriam, oportet reliqua ſpatia diuidere in circulis. Exempli gratia, Quadrans ita diuiditur: Primo in tres æquas partes: & hæ deinde rurſus in ternas alias: Deniq; hæ ſingulæ in denas. Atq; ita in quouis quadrante 90 gradus emergunt. His ita habitis, facile eſt reliqua uel demere, uel addere. Nam unica hac diſtantia ſeruata 24. fermè graduũ, ſpacia in ſphæra facile noſcuntur. Tot enim gradibus diſtant Tropici ab Aequatore, atq; Arctici à ſuis polis: & Zodiacus ab altero Tropico ad alterum ita ponitur, ut ecliptica ambos contingat, ſcindat autẽ Aequatorem ſuper Coluro Aequinoctiorum, appropinquet uero polis ſuper Coluro ſolſtitiorũ. Poſtremo Meridianus & Horizon aptentur ſecundum ipſorum deſcriptionem, & parata eſt ſphæra, quantum Geographico negocio uſui eſt.

Integrum eſt res tota, aut rei pars, quæ ſexagenaria diuiſione non

bello me geſſi, ut candidus lector confeſſurus ſit, me nec temere, nec ſine fructu lectorum, hanc poſt tot egregios ſcriptores ſuſcepiſſe prouinciam. Cæterum ut hoc quicquid eſt lucubratiunculæ tuo nomini dicarem IOANNES Laskanæ gentis, imo totius regni Poloniæ præcipuũ decus, partim in cauſa fuit hortator, magnus ille ERASMVS Roterodamus, quẽ ego uirum cum ipſius maxime merito, ut parentem coluerim ſemper, plurimiq́ fecerim, tamen longe charior eſſe cœpit, poſteaquam animaduerti quanti tu illum faceres: Partim ut tuum deſiderium ſaltem hoc pacto lenirem: Partim ut huic opuſculo te uel iudicem præberes, uel protectorem: Poſtremo, ut iuuentus tuo exemplo prouocata, libentius haſce diſciplinas amplecteretur, quas oẽs tu iſta ætate, iſta nobilitate, tãto ſtudio, & amplexus es, & abſoluiſti. Nimirũ non incaſſum præluxit tibi Reuerend. in Chriſto pater D. Ioannes à Lasko patruus tuus, Archiepiſcopus totius regni Poloniæ, ac ipſius Victorioſiſſimi, illuſtriſſimiq́ SIGISMVNDI Regis oculus. Cuius Præſulis animi dotes cum receſere audimus, cum uitam eius innocentem, ac uere Chriſtianam, non multum deſyderare uidemur ueterum Epiſcoporum exemplum, naſcentisq́ eccleſiæ lumina. Sed laudum iamdudum ſat eſt. Glareanum noſti, quàm ingenue dicat quæ animo ſentit, minimeq́ aliud in pectore, aliud in lingua habeat. Vale literarum unicum decus ac præſidium. Baſileæ ex Collegio noſtro. Anno à natali Chriſti,

M. D. XXIX.

HENRICI

GLAREANI HELVETII, POETAE Laureati de Geographia Liber.

DE GEOMETRIAE PRINCIPIIS AD SPHAErae Aſtronomicæ notitiam neceſſarijs,

CAPVT. I.

FIGVRA EST QVAE TERMINO, *uel terminis clauditur. Termino, ut circulus. Terminis, ut reliquæ figuræ.*

Terminus eſt cuiuſq; rei finis.

Figura plana eſt, cuius medium neq; ſubſultat, neque ab extremis egreditur.

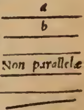
Circulus eſt figura plana, una quidem circunducta linea contenta in cuius medio punctus eſt, à quo omnes rectæ lineæ, ad circunductam lineam eiectæ, ſibi inuicem ſunt æquales.

Circunferentia eſt linea, quæ circulum continet, ad quam lineæ rectæ, ac ſibi inuicem æquales, educuntur. Hæc autem & ambitus, & circuitus, curuaturaq; & nonnunquam, licet ἀκύρως, *circulus à Latinis, dicitur. Græcis uero* περιφέρεια.

Centrum circuli, eſt punctus ille, à quo omnes lineæ rectæ, ad ambitum circuli eiectæ, inuicem ſunt æquales.

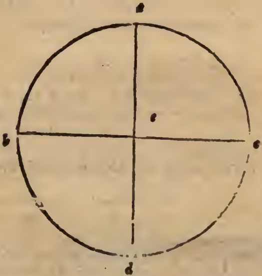
Linea recta eſt, quæ ex æquo ſua puncta interiacet: Vel breuiſſima à puncto ad punctum extenſio, ut hic, a.

Lineæ Parallelæ æque diſtantes ſunt, ita, ut ſi in infinitum protrahãtur nunquam concurrãt. Quales ſunt quæ fiunt à rotis curruũ, ut hic, b



Diametrus circuli, eſt quæuis linea recta per centrum circuli tranſiens, utrinque ad circunferentiam circuli pertingens. Hæc linea latine dimetiens dicitur.

Dimidius circulus eſt figura plana, diametro circuli, & medietate peripheriæ contenta.



Exemplum harum definitionum a b d c e. tota ſupficies circulus eſt, a b d c circũferentia, b c, uel a d diametrus. e, pũctus, centrũ circuli eſt. a b c dimidius circulus. e b, e a, e c e d, lineæ à centro ductæ inuicem æquales.

a b c, quarta circuli pars, qui & quadrans dicitur.

Angulus fit ex duarum linearum mutuo contactu. Eſt enim figuræ particula, à lineæ contactu in amplitudinem ſurgens.

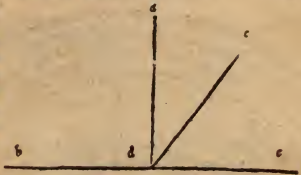
Angulus rectus eſt, qui ex linea ſuper lineam cadente, & utrinque altrinſecus duos inuicem æquales angulos faciente, cauſatur.

Obtuſus angulus eſt, qui recto maior. Acutus, qui recto minor.

Angulus rectilineus eſt, qui ex rectis lineis cauſatur: aut quem lineæ rectæ continent.

Exemplum

Exemplum, a d b, et a d e anguli recti. b d c, angulus obtuſus & recto maior. c d e angulus acutus & recto minor.





Angulus curuus, ſiue circularis eſt, quem lineæ curuæ, ſiue circulares cauſant, ut in ſectione circulorum fieri uidemus.

Angulus ſphæralis eſt, quem duo circuli ſphæræ ſuis circunferentijs continent, quales in quouis globo fiunt ex interſectione circulorum.

Ariſtoteles ſexto Phiſicorum oſtendit neq; lineam fieri poſſe ex punctis, neq; ſuperficiem ex lineis, neq; corpus ex ſuperficiebus. Mathematici tamen imaginantur ex fluxu puncti in longum, fieri lineam, Item ex fluxu lineæ in latum, ſuperficiem. Deniq; ex tranſitu ſuperficiei, cum uelut deſidere ipſam imaginamur, fieri corpus. Sunt enim tres dimenſiones in Mathematicis, Longitudo, ut in linea: Latitudo, ut in ſuperficie: Profunditas ſiue craßities, ut in corporibus.

De præcipuis partibus totius mundi.
CAP. II.

SCiendum primū, uniuerſum mundum rotundū eſſe, ac omnes principales eius partes, quarū ſunt ſecundum uulgatam diuiſionē, quindecim, ubi ſuperius corpus perpetuo circundat inferius omni ex parte, penè ſicut tunicæ ſuperiores in cæpis circundant inferiores. Eſt aūt infimū terra, quæ grauitate ſua preſſa, ad centrum immota recūbit. Deinde alia hoc ordine aſcendendo, Aqua, Aer, Ignis, Sphæra lunæ, Mercurij Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni, Cœlum ſtellatum, quæ & octaua ſphæra dicitur


Cœlum Empyreum.
Cœlum decimum, ſiue primum mobile.
Cœlum aqueum, ſiue Cryſtallinum, ſiue nona ſphæra.
Cœlum octauum, Stellatum; græce
♄ Saturni.
♃ Iouis.
♂ Martis.
☉ Solis.
♀ Veneris.
☿ Mercurij.
☽ Lunæ.

ſphæra dicitur,& ἀπλανής, à Græcis.In ea ſunt omnes ſtellæ, exceptis ſeptem planetis. Nona ſphæra quæ ſtellis omnibus caret. Decima quæ & primum mobile,& ipſa abſq; ſtellis eſt. Vndecima, quod cœlum Empyreum à Theologis nominatur. Totus itaq; mundus ex quatuor elementis eſt parte corruptibili, & undecim cœlis parte incorruptibili. Eſt autem hæc diuiſio ſecundum ſubſtantiam.

De motibus corporum totius uniuerſi. Caput III.

OMne corpus mouetur uel ſurſum,ut leuia,Ignis atq; Aër: Vel deorſum, ut grauia,terra & aqua: Vel ſecundum circulum, ut cœleſtia corpora. Motus ſurſum uocatur motus à medio, id eſt,centro terræ. Motus deorſum,ad medium: quia ad centrum terræ. Motus circularis autem dicitur motus circa medium,id eſt, centrum. Motus igitur ſurſum & deorſum non in infinitũ ſunt,ſed uſq; ad ſphæram lunæ,ac centrum terræ. Ergo antipodes non minus,quàm nos, ad centrum terræ natura tendunt. Recte quoq; à Poëta dictum eſt: Cœlum undiq; ſurſum.

Decima ſphæra,quæ & primum mobile, unico mouetur motu, ab oriente in occidentem,ſuper polos mundi, & æquinoctialem. Hic motus omnium notiſſimus eſt,circulumq; totum abſoluit intra 24. horas. Hic etiam omnia corpora inferiora ſecum rapit. Quanto igitur corpora ab ea ſphæra plus diſtant,tanto tardius mouentur eo motu: quod potiſſimum apparet in luna. Hæc enim intra 28. fermè dies totam circuitionem perdit,quod motum eius ſphæræ aſſequi non poteſt. Porrò hic motus ſimplex eſt,& uniformis,& regularis.

Sequitur nona ſphæra, quæ duos habet motus. Vnum ſuperioris ſphæræ,de quo iam dictum eſt. Alterum ex ſe,& ex ſua natura,ab occaſu ad ortum ſuper eclipticam lineam,& polos zodiaci. Multi illum uocant,motum defectionis, propterea quòd omnes inferiores ſphæræ

deficiunt à perfectione primi mobilis.

Octaua ſphæra tribus mouetur motibus, decimæ ſphæræ, nonæ ſphæræ, & ſuo proprio motu, qui eſt à ſeptentrione in Meridiem, ſuperq; principia Arietis & Libræ. Et uocatur motus trepidationis. Hanc ſphæram omnis antiquitas credidit primam eſſe, nec aliam ſuper eam. Verum Neoterici, duas alias inuenerunt, perſuaſi rationibus quibuſdam, quas non piguit adſcribere, ut ſi quid utilitatis ex ijs haberi poßit, non deſint ſtudioſis. Itaq; notandum, quod omne corpus, uel eſt ſimplex, ut quatuor elementa & cœlum: Vel mixtum, ut alia omnia. Item per ſe mouetur, quod ab interna natura habet, cur ſic moueatur, ut lapis deorſum. Per accidens uero, quod ab externo aliquo mouetur, ut lapis ſurſum per iacientis uim mouetur.

Sunt autem hypotheſes, ſiue à Phyſicis poſtulata.

Cuiuſuis corporis ſimplicis unicus eſt motus per ſe. Item, Omne corpus, quod pluribus mouetur motibus, unum per ſe habet, alios per accidens. Item ſuperior ſphæra mouet inferiorem, non autem cõtra.

Item, ſtellæ mouentur ad motum ſphæræ, quemadmodum clauus ad motum rotæ. Eſt enim ſtella denſior ſui orbis pars, ait Ariſtoteles libro ſecundo de cœlo & mundo. Experimento aũt conſtat, octauam ſphæram tribus moueri motibus, Neceſſe igitur eſt duo ſupra eam eſſe corpora. Et quamuis ea uiſui ſubiecta non ſint, rationibus tamen efficacibus illic eſſe demonſtrantur. Sunt autem hi tres motus, primus, decimæ ſphæræ, ſecundus nonæ, tertius ipſius octauæ, ab ſeptentrione in meridiem, ſuper principia Arietis & Libræ, ut iam dictum eſt. At hæc pluribus, quàm oportuit egimus, potißimum tamen hac de cauſa, quod poſtea in circulorum deſcriptionibus, motus primi mobilis frequẽs introducitur. Cuius uero ſphæræ ſit, certo definire, noſtrum negocium ut non multum iuuat, ita haud magnopere impedit etiã ſi ignoretur. Idem ſentio de longa ac operoſa tractatione Planetarum, ac eorũ motu, quippe quæ ad hanc noſtram ſcientiam non exigãtur. Geographus enim ab

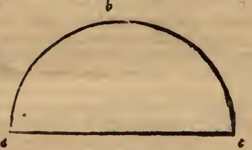
Aſtrologo

Aſtrologo excuſſa, ac recte demonſtrata, tanquam hypotheſes accipit. Qua de re oppido quàm pulchre ac copioſe Strabo lib. 2. diſſeruit. Sat erit nobis, qui epitomen ſcribimus, de ſphæræ rudimentis iuuentutem admonuiſſe, ac qua poterimus facilitate duxiſſe. Debent itaq; eius rei nouitij auditores, perpetuo in memoria habere quatuor mundi plagas, orientem occidentemq; ſolem, Meridiem & ſeptentrionẽ, ut quorſum quæuis regio uergat, intelligant.

Quid ſphæra, Axis, Poli, quæ polorum nomina. Caput IIII.

Sphæra eſt (ut ait Euclides libro 11. Elementorum) quando ſemicirculi manente demetiente, circunductus ſemicirculus in ſeipſum rurſus reuoluitur, unde incepit circumaſſumpta figura. Hæc definitio cauſalis eſt & imaginaria, ut pleraq; ſunt Mathematicorum. Imaginantur enim Mathematici, ex infinitis ſuperficiebus fieri corpus.

Exemplum. Sit ſemicirculus a b c. eius dimetiens immobilis, a c. quod ſi circũagatur ſemicirculus ille, ſphæram fieri intelligimus.



Theodoſius autem in libro de ſphæris ita ait: Sphæra eſt ſolida & corporea figura, una quidem conuexa ſuperficie contenta, in cuius medio punctus eſt, à quo omnes rectæ lineæ, ad circunferẽtiam eductæ, inuicem ſunt æquales. Et hæc definitio propria eſt, naturam ſphæræ ad amuſſim exprimens.

Axis ſphæræ, eſt linea recta, per centrum ſphæræ acta, circumferen-

tiæ ambas extremitates attingens,circa quam ſphæra uoluitur, quemadmodum rota circa axem.

Poli,qui & cardines & uertices dicuntur, ſunt puncta axem terminãtia.Omnis enim linea duobus finitur punctis.Poli itaq; duo ſunt, Alter qui nobis in Europa,& maiore parte Aſiæ habitantibus, perpetuo apparet.Hic & Arcticus dicitur,& Borealis,& Aquilonicus, ac ſeptentrionalis. Alter oppoſitus huic,qui Antarcticus dicitur, & Noticus, ſiue meridionalis.Is à nobis nunquam uidetur, ſed ab antipodibus,quos eſſe, certo conſtat.

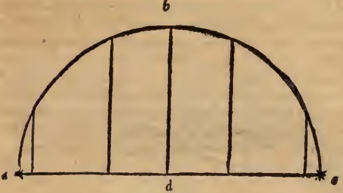
Quo pacto ſphæra diuidatur,quid recta, quid obliqua ſphæra. Cap. V.

SI,ut ſupra diximus,ſphæra in ætherea, & elementorum corpora diuidi intelligitur,erit ſecundum ſubſtantiam diuiſio. Quemadmodum ſi animal in hominem,equum,leonem, reliquasq; eius ſpecies diuidas. Altera uero eius diuiſio eſt ſecundum occidens,in rectam & obliquam.Sphæra recta eſt,quando uterq; polus in horizonte conſpicitur,& æquator ſupra caput apparet. Sphæra obliqua eſt, dum alter polorum uiſui patet, alter occulitur, ut nobis in Europa degentibus. Vbi conſiderandum,quod ubicunq; homo ſit, medium cœli illi ſemper apparere,cæteris paribus. Dum ergo homo ſub æquatore eſt, utrunq; polum conſpicit in horizonte. Sin ab æquatore cedet, alter polus abſcondatur,alter eleuetur neceſſe eſt. Et quantum ab æquatore diſcedi‑tur,tanta erit polorũ uariatio.Hinc eſt dictum apud Geographos, tantam eſſe poli ab horizonte eleuationẽ, quãtum punctus uerticis(quem zenith uocant) ab æquatore ſemotus fuerit. Exemplum ſphæræ rectæ a b c, media ſphæra & recta. b d, æquatoris dimidietas. a c, poli in horizonte. a d c, axis ſphæræ,ſiue rectus horizon.

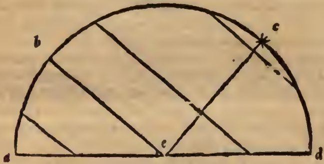
Exemplum ſpæræ obliquæ. a b c d, media ſphæra & obliqua. b c, dimidium æquatoris. c,polus. c e, dimidius axis. a e d, horizon obliquus,ut eſt in noſtra ſphæra.

Sphæra

Sphæræ rectæ exemplum.



Exemplum Sphæræ obliquæ.



De decem circulis quos in Cœlo Aſtrologi imaginantur. Cap. VI.

Circuli in ſphæra ſunt duplices: Alij ſunt maiores, qui ſphæram in duo æqua diuidunt: Alij ſunt minores, qui non in duo æqua, ſed in maius & minus ſphæram ſecernunt. Circulorum maiorum ſunt ſex: Aequator, Zodiacus, Colurus æquinoctiorum, Colurus ſolſti-

tiorum, Meridianus, & Horizon. Minorum circulorum ſunt quatuor, Arcticus, Antarcticus, Tropicus Cancri, & Tropicus Capricorni. Sunt ergo decem in uniuerſum.

Aequator eſt circulus maior, omniquaq; ſuis partibus æque à polis diſtans. Sic dictus, quoniam cum ſol in eo eſt, nox diei omnino æquatur, & contra, dies nocti. Alio nomine Aequinoctialis & Aequidialis dicitur. Contingit autem æquinoctiũ bis in anno, ſemel menſe Martio, in principio Arietis. Iterum menſe ſeptembri, initio Libræ. Eſt autem tum æquinoctiũ per uniuerſum orbem. Intelligitur autem circulus hic cœlum medium ambire ſua circumferentia, Atque ob eam cauſam primæ ſphæræ cingulus dicitur.

Zodiacus eſt circulus maior, Aequatorem in duobus punctis, quæ ſunt principia Arietis & Libræ, dirimens, cuius una medietatum ad Septentrionem, altera uero ad Auſtrum uergit. Latini eum ſigniferum uocant. In media autẽ Zodiaci ſuperficie (ſolus enim hic circulus latitudinem habet duodecim partium, qualium maximus circulus, trecentarũ ſexaginta) linea eſt, ipſum in duo æqua partiens, & ultro citroq; ſex latitudinis gradus relinquens. Hæc Ecliptica dicitur: eò quod Solis Lunæ'ue eclipſis nunquam contingat, niſi ſub ea ambo corpora conſiſtant. Fieri autem non poteſt, ut Zodiacus eoſdem habeat polos cum Aquatore, ergo eius poli à polis mundi diſtant gradibus 23. & minutis 51. hoc eſt ferè 24. Sed obiter hic notandæ ſunt quinque hypotheſes ad intelligendas Eclipſes, Solis ac Lunæ.

PRIMA.

Solem ſemper ſub Ecliptica eſſe linea, non etiam cæteros Planetas.

SECVNDA.

Lunam non habere per ſe lumen, ſed à Sole accipere.

TERTIA.

Terram eſſe longe maiorem Luna.

QVARTA.

Non fieri Eclipſim niſi ſecundum diametrum.

Quinta

QVINTA.

Lunæ corpus denſum eſſe, & minime tranſlucidum.

Eſt igitur Eclipſis ſolis, *quando* Luna *inter terram ſolemq; ſecundum diametrum locatur*. *Lunæ uero* Eclipſis *eſt, quando terra inter* Solem *Lunamq; ſecundum diametrum ponitur.*

a b c d, Linea ecliptica. c, terra, b d, diametrus, per centra trium corporum means. d, Sol. *b,* Luna. *umbra c b.*

Eclipſis Lunæ.



Eclipſis Lunæ poteſt eſſe uniuerſalis, Solis uero minime.

Eclipſis Solis.

f g h i, Solis ſphæra ſub ecliptica: m luna, l terra, umbra m l.



Hæc hactenus de Eclipſibus.

Cæterum Zodiacus in duodecim ſigna diuiditur: quorum ſex ſunt arctica, ſiue ſeptentrionalia: Sex item antarctica, ſiue auſtralia. Arctica ſunt hæc: Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo. Auſtralia hæc: Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Piſces.

Coluri in ſphæra, duo ſunt circuli maiores, qui ad angulos rectos & ſphærales ſe interſecant, diuiduntq́; quadrantes zodiaci & æquatoris. Sic dicti, quod Græci κολοῦρα mutila uocant & imperfecta, quemadmodum ſunt coluri in cœlo. Apparent enim dimidiati ſupra horizontem.

Colurus ſolſtitiorum, eſt circulus maior per principia Cancri, &

Capricorni

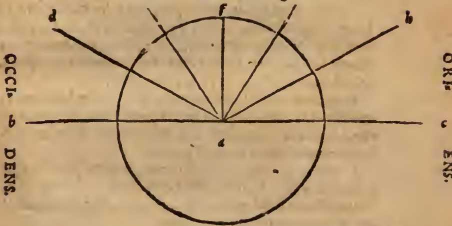
Capricorni, per polos Eclipticæ, pariter & polos mundi tranſiens. Hic & declinationum circulus dicitur.

Colurus æquinoctiorum itidem circulus maior eſt, per principia Arietis & Libræ, pariter ac polos mundi tranſiens.

Meridianus eſt circulus maior per punctum uerticis & polos mundi tranſiens. Eſt autem punctus uerticis, qui rectè ſupra rem ipſam ponitur, uelut in perpendiculo uidemus. Hic etiam zenith uulgo dicitur, ac oppoſitus ei punctus Nadir. Nos non incommode (opinor) punctum pedum appellare poſſumus.

Linea meridiana autem ſic inuenitur. In planum cum horizonte æque iacentem circulum pinge, ſtilumq́; è medio ad perpendiculum erige, qui umbram in circuli planiciem iaciat. Porrò tum conſideranda eſt aſcendentis ſolis & occidentis umbra à ſtilo facta. Nam ubi ea breuiſsima fuerit, ſcias meridianum deducendum eſſe à ſtilo in extremum breuiſsimæ umbræ. Exemplum: *Sit c oriens, b occidens,*

e SEPTENTRIO. g



MERIDIES.

a ſtilus erectus. umbra ab oriente in occidentem iacta maxima, a b breuior a d, & adhuc breuior a e, breuiſsima autem a f in ſeptentrio

nem iacta. Nam ſequentes umbræ in ortum a g, a b, & a c, iterum creſcunt ordine, ut priores decreuerunt. Eſt igitur a f linea meridiana.

In horologijs noſtræ ætatis, lingula illa tremula, quæ circumuoluitur, lineam meridianam oſtendit, quanquam non prorſus ad amußim. Neque enim eodem meridiano nobiſcum, inuenitur lapis ille, ſed aliquanto magis orientali. Ac eius auriculæ Septentrionem, tinctæ magnete, qui in ijs regionibus reperitur, oſtendunt.

Horizon, quem finitorem quoq; dicunt, eſt circulus maior, ſuperius hemiſphærium ab inferiore diuidens. Eſtq; is, in quem ſub dio conſiſtentium, circumducentiumq; oculos, uidetur obtutus deficere, qui & partem cœli uiſam, à non uiſa dirimit. Diuerſarum autem regionum uarius eſt horizon, & omnium horizontium capitis uertex, polus dicitur. Nam tale punctum omniquaque ab finitore, atq; ipſo horizonte æque diſtat. Hactenus de circulis maioribus.

Arcticus, circulus minor eſt, quem polus Zodiaci ad motum primi mobilis, circa polum mundi arcticum deſcribit.

Antarcticus eſt circulus minor, quem alter polus Zodiaci, circa polum mundi antarcticum, ad motum primi mobilis efficit. Per Polum Zodiaci intelligimus punctum ab ecliptica (de qua ante diximus) omni parte æque diſtantem. Eſt itaq; alter ad Arcticum, alter ad Auſtrum. Diſtant autem à polis mundi. 24. gradibus fermè.

Tropicus Cancri, eſt circulus minor, quem Sol, dum longißime ab æquatore in Boream deflexit, ad motum primi mobilis deſcribit. Hoc autem fit, dum Sol principium Cancri intrat. Dicitur etiam tunc Solſtitium, quod Sol non ultra ad nos procedat.

Tropicus Capricorni, eſt circulus minor, quem Sol, dum longißime ab Aequatore in Auſtrum deflexit, ad motum primi mobilis efficit. Fit autem hoc, cum Sol principium Capricorni attingit. Cæterum id tempus Erumam uocant Latini ſcriptores.

Declinatio ſolis eſt, dum ab Aequatore ad Tropicos, Sol diſcedit. Arcus uero Coluri, interceptus à Tropico & Aequatore, diſtantiam

eius

eius habet, quæ eſt, 24. graduum fermè. Tantum enim etiam Tropici ab æquatore diſtant, & poli Zodiaci à polis mundi, ut iam dictum eſt.

Aſcenſio declinationi contrario modo intelligitur, dum Sol à Tropicis Aequatori appropinquat, quanquam ſenſibile iudicium dicit Solem aſcendere, dum ad Tropicum Cancri deſcendit: deſcendere uero, dum à Cancro ad Aequatorem cedit, cum potius tamen aſcendat.

De compoſitione materialis ſphæræ, atq; inibi de Circulorum Theoria.

CAP. VII.

Sphæram materialem ſi quis componere uelit, hoc modo agat. Primum Coluros extruat, qui ad angulos rectos ſphæralesq; ſe interſecent. His, ſi ita uidebitur, axem aptet. Dein æquatorem cum ambobus Tropicis, ſed Aequatorem in medio, Tropicos ab Aequatore diſtantes 23 gradibus & 51. minutis, hoc eſt quod nunc toties diximus 24. gradibus fermè. Sed notandum, primum circulis per quadrantes diuiſis, ipſorum quidem quadrantum eſſe nonagenos gradus. Quare ſecundum eam theoriam, oportet reliqua ſpatia diuidere in circulis. Exempli gratia, Quadrans ita diuiditur: Primo in tres æquas partes: & hæ deinde rurſus in ternas alias: Deniq; hæ ſingulæ in denas. Atq; ita in quouis quadrante 90 gradus emergunt. His ita habitis, facile eſt reliqua uel demere, uel addere. Nam unica hac diſtantia ſeruata 24. ferme graduũ, ſpacia in ſphæra facile noſcuntur. Tot enim gradibus diſtant Tropici ab Aequatore, atq; Arctici à ſuis polis: & Zodiacus ab altero Tropico ad alterum ita ponitur, ut ecliptica ambos contingat, ſcindat autẽ Aequatorem ſuper Coluro Aequinoctiorum, appropinquet uero polis ſuper Coluro ſolſtitiorũ. Poſtremo Meridianus & Horizon aptentur ſecundum ipſorum deſcriptionem, & parata eſt ſphæra, quantum Geographico negocio uſui eſt.

Integrum eſt res tota, aut rei pars, quæ ſexagenaria diuiſione non

prouenit. Minutum eſt ſexageſima pars integri. Secundum eſt ſexageſima pars Minuti. Tertium ſexageſima pars Secundi: atque ita deinceps ſecundum multitudinem unitate creſcentem. Exemplum in circulis: Zodiacus diuiditur in 4. æquas portiones, quos quadrantes uocamus, Quadrans in tria ſigna, Signum in 30. gradus, Gradus in 60. minuta, Minutum in 60. ſecunda, ſecundum in 60. tertia, &c.

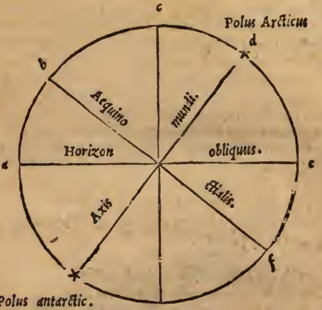
Exemplum in tempore. Dies naturalis in 24. horas diuiditur. Hora in 60. minuta, Minutum in 60. ſecunda, Secundum in 60. tertia, & ſic deinceps. Colligitur ergo quæ minuta præcedunt, eſſe integra: quæ uero ſequuntur, eſſe partes integri.

Quid per eleuationem poli intelligatur. CAP VIII.

PORRO firmis rationibus demonſtratum eſt ab Aſtrologis, ubicunque locorũ homo fuerit, medium cœli illi ſemper apparere. Hoc autem animaduertendum, in ſingulis regionibus, ſingulos eſſe horizontes. Deniq; illud etiam operæ precium eſt notare, ſi homo ſub æquatore fuerit, illi apparere utrunq; polum in horizonte: Sin ab æquatore ceſſerit polos uerſus, alterum polorum eleuari, alterum deprimi inuiſibilemq; reddi. Atq; ut res clarior ſit exemplo hoc demonſtrandum eſt. Cede ab æquatore ſeptentrionem uerſus uno gradu, polus Arcticus uno gradu leuabitur, Antarcticus deprimetur, uerticis punctus, pedumq; itidem uno gradu cedent. Item ſi ab æquatore ad Tropicum uſq; Cancri iueris, leuatus eſt polus Arcticus 24. gradibus fermè, totidem Antarcticus depreſſus gradibus, tot etiã ceſſit punctus oppoſitus uerticali puncto, ac ſic deinceps, donec ſub ipſum polum conceſſeris. Quatuor itaq; hæc puncta, magnam huic negocio lucem adferunt, quare diligenter cõſideranda ſunt. Colligitur ex his, idem eſſe ſi dicas: polus noſter 50. gradibus leuatur nobis: Siue: polus noſter ab horizonte 50. gradibus diſtat: Siue, zenith noſtrũ ab æquatore 50. gradibus abeſt.

Eſt

Eſt autem hec huius rei demonſtratio:



Sit Colurus noſtro Meridiano iunctus, a b ſ. horizon a e, zenith eius c. æquator b ſ. Polus mundi arcticus, d. erit c e, quarta circuli pars, & b d ſimiliter. Probatio, quia ſunt quadrantes à polis ad ſuos circulos. Sunt autem quadrantes circulorum maiorum omnes æquales. Porrò c d, communis arcus eſt duorum quadrantum c e, & d b. Ipſo igitur dempto, reliqua erũt æqualia, uidelicet b c, diſtantia zenith ab æquatore, & d e eleuatio poli ſupra horizonta. Probatio. Si ab æqualibus æqualia demas, remanentia erunt æqualia.

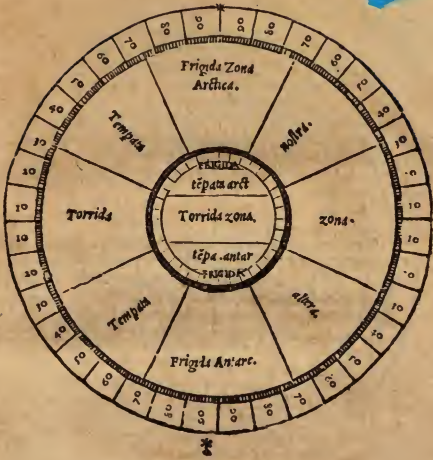
De quinquezonis CAP. IX.

Zona eſt ſpacium de ſuperficie cœli, ac eadem quidem proportione terræ, inter duos circulos minores comprehenſum. Sunt

autem circuli diuidentes zonas, quatuor. duo Tropici, Arcticus & Antarcticus. Porrò æquinoctialis non diuidit zonas, ſed unam zonam mediam ſecat, uidelicet Torridam. Neque uero per zonas circuli intelligendi ſunt iam dicti quatuor: cum zonæ uox ſuperficiei ſphæræ impoſita ſit. Nec ulli circuli in cœlo latitudinem habere intelligantur, uno excepto zodiaco. Nec obſtat, quod circulus etiam ſuperficies eſt. Latitudo enim eius non cingere ſphæram, ſed diuidere intelligitur, quanquã circuli peripheria etiam ſuo modo cingit ſphæram. Hic illud notandum, quemadmodum in cœlo æquator eſt, ita etiam in terra & eodem modo de alijs circulis minoribus. Eſt enim terra, quæ ſubiecta eſt æquinoctiali, Eſt item quæ ſubiecta eſt Tropicis, deniq; quæ ſubiecta eſt extremis circulis. Atq; ita etiã de zonis intelligẽdũ. Nã ut in cœlo quinq; ſunt zonæ, ita ſua proportione, quinq; in terra. Id nemo exquiſitius, nemo paucioribus uerbis, nemo tã docte deſcripſit atq; Ouidius lib. primo τῶν μεταμορφώσεων.

Vtq; duo dextra cœlum, totidemq; ſiniſtra
Parte ſecant zonæ, quinta eſt ardentior illis,
Sic onus incluſum numero diſtinxit eodem
Cura dei, totidemq; plagæ tellure premuntur.
Quarum quæ media eſt, non eſt habitabilis æſtu.
Nix tegit alta duas, totidem inter utranq; locauit,
Temperiemq; dedit mixta cum frigore flamma.

Latitudo zonarum facile habetur, ſi quis ſciat diſtantiam quinq; circulorum. Nam 24. fermè gradus totum negotium uerſant.



De parallelis, ac gnomonum ratione.

CAP. X.

DVplices ſunt in ſphæra paralleli. Alij enim diſtinguunt gradus latitudinum, & illi pinguntur in mappa, nonnunq̃ quinis gradibus


SEPTENTRIO.
OCCIDENS
ORIENS.
MERIDIES.
Longitudo regionum.
Latitudo regionum
Parallelli.
10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180
90 80 70 60 50 40 30 20 10
10 20 30 40 50 60 70 80 90

nis gradibus, nonnunquam denis diſtantes, numerando ab æquatore polos uerſus. Alij diſtinguunt differentias horarum diei artificialis. Nam quo magis ab æquatore diſceditur, tanto maior uariatio accidit horarũ. Hi autem paralleli non pinguntur in mappullam, uerum marginibus adponuntur. Intelliguntur tamen per totam terram ab oriente in occidentem. ac de his nunc tractabimus. Vt autem intelligatur qua ratione poſiti ſint, hæc prænotanda duximus, Quod longitudo regionum ſumitur ab ortu in occaſum, Latitudo uero à ſeptentrione in auſtrum. Porrò latitudinem diſterminant paralleli, menſurant meridiani. Longitudinem uero diſtinguũt meridiani, menſurant paralleli. Cum autem omnes meridiani in polo conueniant, omnes ſibi inuicem ſunt æquales: ſunt enim maiores circuli. Paralleli uero, cum non habeant ubi concurrant (quippe ſic non eſſent paralleli) neceſſum habent, ut alius alio ſit maior, omnium uero maximus æquator, & ipſi à meridianis inæqualibus arcubus interſecantur: quorum arcuum proportio ſciri non poteſt, niſi ex totius circuli proportione ad maximum. Præterea notandum, ſub æquatore habitantibus, ſemper eſſe diem nocti æqualem, duodenarum uidelicet horarum. Cuius cauſa eſt, quod horizon eorum omnes parallelos, quos ſol deſcribit, medios ſecat, ad angulos rectos & ſphærales, æqualesq; arcus ſupra atq; infra horizonta relinquit. Verum quo magis ab æquatore diſceditur, tanto maiorem eſſe horarum uariationem, noctisq; & diei. Ergo ubi horarũ uariatio eſt ab Aequatoris æqualitate uno quadrante, ibi aliquis nouus parallelus ab oriente in occidentem à Ptolemæo deſcriptus eſt, uſq; in eum, qui per medium Hyberniæ, ubi propter ſphæræ præcipitẽ coarctationem, non quadrantibus proceditur, ſed medietatibus, & paulo poſt totis horis. Eſt autem hæc ſubiecta deſcriptio ex Ptolemæi libro περὶ τῆς μεγάλης πραγματείας.

D

20	16 1/2 1/3	52.50.minut.	13 1/2	79 1/12	213 1/6	Per Rheni oſtia	
19	16 1/2	51 1/2 1/6	31 1/3 1/12	75 1/3 1/12	229 2/3	Per Agrippinam coloniã.	IX
18	16 1/3	50 1/3	29 1/2 1/3 1/12	71 2/3	210 1/3	Per mediam Mœotim.	
17	16	48 32.minut.	27 1/2	67 1/2 1/3	158 1/2 1/12	Per Boryſthenis oſtia.	VIII
16	15 1/2 1/4	46 51.minut.	25 1/2	63 1/2 1/3 1/12	174 1/6	Per fontes Iſtri.	
15	15 1/2	45 1.minut.	23 1/3	60	155 1/12	Per mediũ pontũ Euxinũ.	VII
14	15 1/4	43 1/4	20 1/2 1/3	55 1/2 1/3 1/12	144 1/4	Per Maßiliam.	
13	15	40.56.minut.	18 1/2	52 1/2	127 1/2 1/3	Per Helleſpontum	VI
12	14 1/2 1/4	38 1/2 1/12	15 2/3	47 1/2 1/3	114 1/2 1/3 1/12	Per Smyrnam.	
11	14 1/2	36	12 1/2 1/3 1/12	43 1/2 1/12	103 1/3	Per Rhodum	V
10	14 1/4	33.18.minut.	10	39 1/2	93 1/12	Per mediam Phœniceam.	
9	14	30.22.minut.	6 1/2 1/3	35 1/12	83 1/4	Per inferiora Aegypti.	IIII
8	13 1/2 1/4	27.40.minut.	3 1/2	31 1/2 1/3	54 1/6 1/2 al.	Per Ptolemaida Thebaid.	
7	13 1/2	23.51.minu.20.ſec.	0	27 1/2	65 1/2 1/3	Per Syenen,	III
6	13 1/4	20.14.minut.	3 1/2 1/4	23 1/3	58 2/3	Per Napatos	
5	13	16.27.minut.	7 1/2 1/4	17 1/2 1/4	51	Per Meroën.	II
4	12 1/2 1/4	12 1/2	12	13 1/3	44 2/3	Per Adulicum ſinum.	
3	12 1/2	8 1/3 1/12	16 1/2 1/3	8 1/2 1/3	37 1/2 1/3 1/12	Per Aualicum ſinum.	I
2	12 1/4	4 1/5	21 1/2	4 1/2 1/12	32	Per Taprobãnen.	
1	12	0	27 1/2	0	27 1/2	Per mediam Aphricam.	
			Aeſtiua.	Aequinoctialis.	Hyberna.		

Gnomonum umbræ.

Tropicus Cancri.

Amphiſcij Sex.

Aequator

	Numerus parallelorum.	Horæ cum partibus.	Eleuatio poli, ſiue elongatio parallelorum ab Aequatore.				Loca per quæ ſcribuntur paralleli.	Climata.
Polus ✶ Arcticus.	39	Medius annus	90	90			Per mare glaciale	XIX
	38	Menſes quinq;	84	75			Per mare glaciale	
Periſcii Septem.	37	Menſes quatuor	78 $\frac{1}{4}$	60 Gradus Tropici ex utraq; parte			Per mare glaciale	XVIII
	36	Menſes tres	73 $\frac{1}{2}$	45 puncti maximæ eleuationis ſu-			Per Pilappos	
	35	Menſes duo	69 $\frac{1}{2}$	30 pra horizonta latitudi.			Per mediam Islandiam	XVII
	34	Menſis unus	67 $\frac{1}{2}$	15			Per Gotthiam	
	33	24	66 $\frac{1}{6}$	Periſcion primus.i.umbras circum-			Per Gotthiam	XVI
	32	23	66	(ducentium.			Per Gotthiam.	
Circulus. Arcticus.	31	22	65 $\frac{1}{2}$				Per extrema Scythiæ.	XV
	30	21	64 $\frac{1}{2}$				Per Scythiam.	
	29	20	63				Per Thylen.	XIIII
	28	19 $\frac{1}{2}$	62				Per Ebudas inſulas.	
	27	19	61				Per ſepten. Hyberniæ	XIII
	26	18 $\frac{1}{2}$	59 $\frac{1}{2}$	Hic umbrarum rationes deficiunt.			Per medium Hyberniæ.	
	25	18	58	40 $\frac{2}{3}$	96	419 $\frac{1}{12}$	Per auſtrales part. Hyb.	XII
	24	17 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	57	39 $\frac{1}{2}$	92 $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{12}$	372 $\frac{2}{3}$.	Per Camolodunū Britan.	
	23	17 $\frac{1}{2}$	56	37 $\frac{2}{5}$	88 $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{3}$	335 $\frac{1}{4}$.	Per mediam Britanniā.	XI
	22	17 $\frac{1}{4}$	55	36 $\frac{1}{4}$	85 $\frac{1}{3}$	304 $\frac{1}{2}$	Per Bulleū Britanniæ.	
Heteroſcii	21	17	54 .1.minut.	34 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{12}$	82 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{12}$	278 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	Per Tanais oſtia.	X

In hac figura primus ordo ſignificat numerum Perallelorum. Sunt enim. 33. in uniuerſum. In ſecundo ordine poſitæ ſunt horæ cum partibus. Deuenitur autem ab. 12. horis ad medium annum. Porrò tertius ordo declarat, quot gradibus quiuis parallelus ab æquatore diſtet, donec ad nonageſimum uſq; gradum peruentum fuerit. Deinde ſequūtur tres ordines pro umbrarum in Gnomonibus ratione, quorum primus æſtiuam umbram explicat, Secundus æquinoctialis, Tertius hybernam, uſq; ad. 25. parallelum. Nam ultra deficiunt rationes umbrarum, propter propinquitatem nimis anguſtam, ut ait Ptolemæus.

Vltimus ordo loca habet in terra habitabili, per quæ paralleli ipſi meant. Marginibus porrò appoſuimus utrinq;, illic parallelorum nomina ex umbris, hic clim atum numerum. Sed de iis in ſequentibus copioſius diſſeremus. Exempli gratia. Aequinoctialis eſt primus parallelus, qui habet perpetuo. 12. horas. Elongatio eius nulla eſt: quippe alij paralleli ab ipſo diſtant. Aeſtiua umbra eſt. 27. & ſemis partium, qualium Gnomo. 60. Aequinoctialis nulla, Hyberna totidem quot æſtiua. Per mediam autem Africam deſcribitur æquinoctialis, ut habet noſtra ætate terra habitabilis.

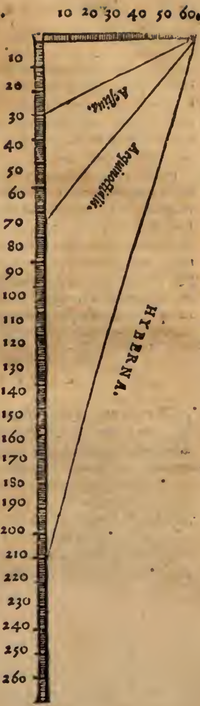
Item ſecundus parallelus. 12. habet horas, & quadrantem: diſtat ab æquatore gradibus quatuor & quadrante. Vmbra æſtiua partes habet. 21. & trientem. Aequinoctialis partes. 4. cum triente & uncia. Hyberna uero triginta duas. Meat autem per Taprobānen inſulam Indici maris. De reliquis parallelis eodem modo conijciendum.

De Gnomonibus autem hoc ſciendum: Erigatur ad perpendiculum ſtilus in plano, æque cum horizonte iacente, diuidaturq; ſtilus in. 60. æquas partes, in quas eaſdem & planum iacēs æque ſcindatur, ſed longius multo protendatur, uidelicet ut hyemales umbræ pingi queāt. Tū ſanè in quauis regione, quas diximus umbras, facile uidebis. Nam æquinoctialis umbra bis in anno inquiri poteſt, æſtiua ſemel, ac hyberna ſemel, uidelicet cum ſol eſt in Tropicis. Deficiunt autem umbrarum rationes in uiceſimoſexto parallelo. Superfluumq; eſt (ait Ptolemæus) uel

horarum

horarum, uel umbrarum quadrantes in, gnomonibus recenſere, ob nimis anguſtam propinquitatem parallelorum. Porrò obiter hic notandum, quòd ex umbrarũ, quanquam alia ratiõe, triplices ſunt nominati paralleli. Primi Amphiſcij, id eſt, in utranque partem umbram mittentes. Fit enim bis in anno, ſole ad uerticem aduentante, ut gnomones nullam umbram faciant in meridie. Ac horum quidem umbræ ad Auſtrum declinant, cum Sol circa Cancrum uerſatur: ad Septentrionem autem, cum Sol ad Capricornum deſcendit. Tales certe ſunt omnes inter duos tropicos comprehenſi paralleli: In figura uero noſtra, ſex primi.

Alteri ſunt Heteroſcij, id eſt, in alteram dúntaxat partem umbram mittentes. Primus eiuſmodi eſt parallelus per Syenen uidelicet Tropicus Cancri, quanquam is Solem ſupra caput habet, non etiam reliqui Heteroſcij. Heteroſciorum itaq;



Gnomonum umbræ, in XVIII. parallelo.

primus eſt Tropicus Cancri, Vltimus autem trigeſimus ſecundus, numero quidem uigeſimus ſextus, omnes à Tropico Cancri ad circulum arcticum uſq;. Vltimi ſunt Periſcij, id eſt, qui umbram in omnes horizontis partes mittunt in circulum omni die. Horum primus eſt triceſimus tertius parallelus. Quippe in hoc dies. 24. horarum eſt. Et totus quidem æſtiuus tropicus ſupra horizonta conſpicitur, alter uero occulitur. Numero quidem Periſcij ſunt ſeptem, à circulo arctico omnes ad polum uſque.

Inter circulum arcticum & polum, propter ſphæræ anguſtiam, differentia parallelorum per. 15. augetur gradus, ſed utrinque ab latere Meridiani intellecti, qui menſes ſingulos efficiunt, donec ſub polum deuentum eſt, ubi dimidiatus annus eſt, dies unus: dimidiatus alter, nox una: quoniam ſex ibi ſigna ſupra horizonta conſiſtunt, ſex infra. Itaq; totus annus illic ex die uno, & nocte una conflatur. Eſt autem hæc figura dimidiatæ ſphæræ. Nam hemiſphæria eiuſdem rationis ſunt. Et quæ in hoc diximus hemiſphærio, in altero prorſus ita habent. Quare res explicata in hoc noſtro, in altero patet.

De climatum ratione
CAPVT XI.

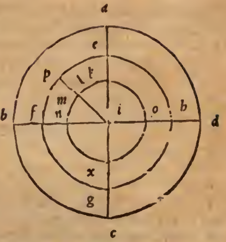
Clima proprie regio eſt, & ut Columella ait, quoquo uerſus 60. pedum. Eſt enim octaua pars iugeri. Apud Geographos uero horarum inclinatio dicitur, Definiunt autem hoc pacto: Clima eſt ſpacium terræ, inter duos parallelos comprehenſum, in quo porrectiſſime ab initio Climatis, uſq; ad finem eiuſdem, dimidiata hora uariatio eſt diei. Vbi notandum, quotum aliquod clima ab æquatore fuerit, tot ſemihoris, longiſſima eius loci dies, ſuperat diem nocti æqualem. Eſt igitur ratio Climatum dupla ad rationem parallelorum. Nam paralleli quadrantibus diſtant, Climata uero duobus quadrantibus, id eſt, mediatis horis. Et ubi paralleli dimidiatis horis cõſtituuntur, ibi Climata

integris

integris horis procedunt,& ſic ſequenter ad finem uſq; parallelorum, ſeruata dupla ratione. Ex figura autem præcedenti parallelorum, facile eſt conijcere omnia accidentia Climatum,ut ſunt horarum differentiæ,poli eleuatio,& umbrarũ ratio. Porrò qui noſtra æta'e de Climatum ratione ſcripſerunt, præceptionem nobis dederunt,cum ab initio, tum à fine claudicantem: qualis eſt Ioannis à Sacro Buſto,quem authorem de ſphæra,uocant.Climata uero haud dubie denominari debent ab ultimo parallelo,ubi media hora diei uariatio eſt. Erunt itaque Climata. 19. his nominibus nominata: Per Aualicum ſinum,per Meroën, per Syenen,per inferiora Aegypti, quod alij διὰ ἀλεξανδρίας: *per Rhodum, per Helleſpontum, quod author de ſphæra uocat* Διὰ ῥόμης: *per medium pontũ,per Boryſthenis hoſtia,per Agrippinam Coloniam, per Tanais fluuij hoſtia,per mediam maiorem Britanniam,per auſtrales partes Hyberniæ, per ſeptentrionalia Hyberniæ,per Thylen, per extrema Scythiæ,per Gotthiam,per mediam Islandiam,per mare Glaciale,& ultimum hinc polum uſq;. Cæterum ut hic deſcripta ſunt Climata hemiſphærij noſtri, ita in altera parte alterius hemiſphærij, eadem ratione conſtitui poſſunt,quemadmodum etiam antea de parallelis diximus.*

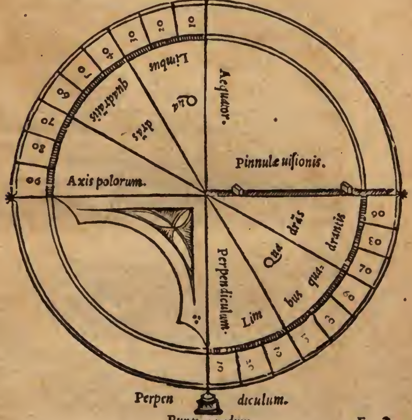
Quod terræ quantitas humano ingenio certo deprehendi queat.
CAP. XII.

AD eam rem hypotheſes ſunt aliquot. Prima. Circuli ad circulum eſſe proportionem. Secunda. Medium cœli nol is ſemper apparere. Tertia. Demiſſos radios à ſole, in terræ differenteis parteis,parallelos eſſe. Quarta. Terram ſe ad totum cœlum habere uelut punctum. Quinta. Aequalium angulorũ productas circumferentias,ſimiles eſſe,id eſt,eandem rationem, proportionemq; habere ad circulos ſuos.Eius eſt exemplum ſubſequens.



Nã quemadmodum b a, eſt quadrans maximi circuli a b c d, ita f e eſt quadrãs medij circuli e f g h et u l minimi. Sunt enim oẽs ad angulũ a i b. Itẽ ut p e eſt octaua pars medij circuli, ita l k eſt octaua pars minimi circuli. Sũt enim ad eundẽ angulũ arcus. Ita quemadmodũ cœlũ in quatuor æquas partes diuidimus, ſuper centrum mundi, nimirum ſua proportione etiam terra in quatuor partes ſcinditur, ut ſuperni quadrantes infernis quadrantibus comparentur. Et quemadmodum quadrantes in cœlo nonagenis gradibus diuidũtur, ita etiam terræ quadrantes. Cum autem cœlum circumuoluatur, totum utiq; ſub aſpectum cadit: atq; ita facile eſt illic quartam portionem inuenire. Secus autem de terra. Quandoquidẽ homo diutina peregrinatione, ni ſuperiora reſpexerit, ſcire non poteſt quotam partem eius tranſierit. Alioqui facillimum erat totius terræ quantitatem, atq; adeo oẽs eius partes inueſtigare. Ideoq; hęc ex ſuperioribus uenari oportet. Quã ad rem ſunt Arſtrolabia, atq; alia inſtrumẽta multa. Porro de quadrãte negotium facillimũ eſt, id nunc exequemur. Diuide quemuis circulum in partes quatuor, ita ut dimetiẽtes duæ ſe in centro ad angulos rectos interſecent. Deinde ſemidiametro alteri pinnulas appone, per quas & poli ſtella, uel aliud aſtrum uideri queat: aut per quas radij ſolares poßint demitti. Ex dictis autem notum eſt, ſi per pinnulas uideas polũ, eam dimetientem ſignificare axem mundi: alteram autem pinnulis carentem, æquatorem. Quòd ſi per foramina pinnularum, radios ſolis accipias

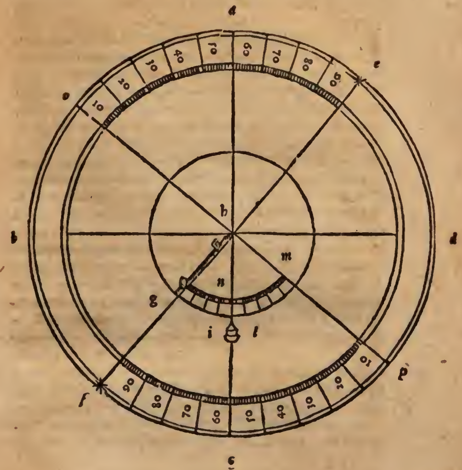
accipias(quod commodiſſime fit cum ſol ſub æquatore decurrit)illa dimetiens tunc ſignificat æquatorem,altera uero axem mundi. Porro limbus quadrantis diuidendus eſt in nonaginta partes,& ſi uoles,etiam oppoſitus arcus in totidem. Deniq; fige in centrum perpendiculum,& paratus eſt quadrans,quãtum ad hoc negotium attinet. Huius hæc eſt figura.



Cæterum memoria tenendum eſt, quod capite octauo diximus, quatuor puncta cum horizonte cedere, ab meridie in ſeptentrionem ceden tibus nobis, aut contra, à ſeptentrione in meridiem. Sunt autem hæc, Duo poli, zenith capitis noſtri, atq; punctum ei oppoſitum. Nam quã tum ſuperius nos ab æquatore diſceſſerimus, tantum inferius oppoſitũ punctum identidem cedit, atq; adeo polus alter leuatur, alter deprimi tur. Ideoq; hæc quatuor idẽ ſunt, Diſtantia zenith ab æquatore, diſtan tia puncti oppoſiti ab eodem æquatore, eleuatio poli, ac depreßio alte rius poli.

Eſt item huius negotij alia demonſtratio, quæ tamen etiam ipſa pro cedit ex capite octauo.

Eſto circulus a b c d, Colurus noſtro Meridiano iunctus. Sed b d horizon, Item c f, axis ac poli mundi. Porrò æquator ſit diameter o p, Deniq; h g m, quadrans minoris circuli. Et limbus eius, g n m, reſpon dens inferiori quadranti in cœlo, ſ c p. Item pinnulæ quadrantis g h. Sed perpendiculũ h i l. Cum autem horizon à nobis ſit inſtitutus b d, erit eius axis a c, in quem perpetuo cadet perpendiculum. Si igitur po lum inſpicere quis uolet, cadet g h latus quadrantis minoris circuli, cũ axe mundi f c. At h m, cum æquatore o p. Viſo igitur polo, uide quo perpendiculum ceciderit. Id enim in limbo, quem uidemus ita eſſe. 90. partibus diſſectum, quemadmodum prior formula monſtrabat, nume rum graduum ab n in m abſcindit, quæ certe portio quadrantis reſpon det cœli portioni, quæ eſt c p. Tum ita ratiocinandũ. Eadem eſt diſtan tia zenith ab æquatore in nobis apparenti hemiſphærio, quæ & pun cti pedum in inferiore ac nobis abſconſo hemiſphærio. Sed n m reſpon dens c p indicat nobis numerum graduum, quantum punctus pedum ab æquatore diſtat, ergo etiam quãtum zenith noſtrum ab æquatore di ſtat indicabit. Porrò cum eadem diſtantia ſit zenith ab æquatore, cum eleuatione poli, ut capite octauo demonſtratum eſt, numerus graduum in limbo quadrantis abſciſſus à perpendiculo, uidelicet ab n in m, erit numerus eleuatiõis poli, ac ſic regionum latitudo à nobis inquiſita eſt.



De latitudine

De latitudine terræ.

CAP XIII.

Latitudo terræ à Meridie in Septentrionem intelligitur, ſed perquiritur ex ſuperioribus dictis. Quippe ſub æquatore polus in horizonte conſpicitur. Sin autem uerſo itinere ad alterutrum polorum, ab eo uno gradu ceſſerimus, id quod, ut iam diximus, ex inſtrumento facile haberi poteſt, hoc tum ſpatium metiri oportet: quo menſo, aperte apparebit, quantum terræ ſingulis gradibus reſpondeat. Porrò id inter bina loca, ubicunq; gentium uoles, inuenire poteris, modo à Meridie in Septentrionem, aut contra, inceſſeris rectà ſub meridiano. eum numerum uel milliariorum, uel ſtadiorum inuentum multiplica in 360. gradus. Ita habebis totum ambitum terræ, qui quidem eſt ſecundum maiorem circulum. Verum quot ſtadia ſingulis gradibus reſpondeant, diuerſum authores tradidere. Ptolemæus enim ſingulis gradibus quingenta ſtadia deputat, quæ ſi multiplicauerimus in 360. gradus, prouenient, 18000. ſtadiorum. Rurſus ſi hunc numerum multiplicauerimus per .7. ac ſummam productam per. 22. diuiſerimus, emerget ſubito numerus dimetientis, ſtadiorum. 57272. ac $\frac{8}{11}$. Quòd ſi octona ſtadia ſingulis millibus paſſuum deputabis, fiunt totius ambitus milliaria Romana 22500. Plinius enim lib. 2. cap. 32. ait ſtadium habere paßus 125. Itaq; in millenos paſſus uenient octona ſtadia Eratoſthenes autem, ut idem Plinius penultimo capite lib. 2. author eſt, ſingulis gradibus deputat ſeptingenta ſtadia. In quibus à Ptolemæo ducenis ſtadijs diſtat. Eratoſthenis ſupputationem ſecutus eſt Strabo & ueterum pleriq;, & author de ſphæra. Ambitus autem totius maioris circuli, authore Eratoſthene, erit 252000. ſtadiorum, At millium paſſuum 31500.

De longitudine ciuitatum.

CAP. XIIII.

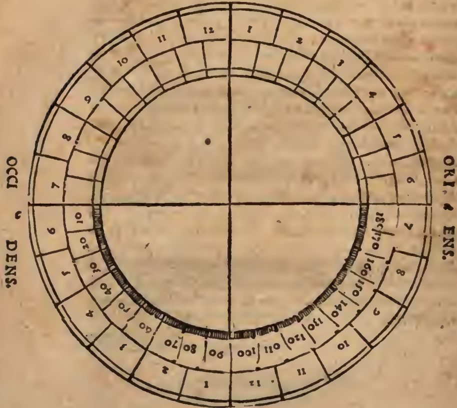
Anè à Borea in Auſtrum perfacile eſt regionum latitudinem, ut capite præcedente iam docuimus, inuenire: quandoquidē utrinq;

aliquod immobile principium eſt, uidelicet polus. At ab ortu in occaſum non ita facile, quando nullum ibi principium immobile uidetur. Ideoq́; notandum, quemadmodum zodiacus in 12. ſigna diuiditur, ita etiam æquinoctialis. Quem eo libentius nominamus, quod zodiaci ſigna inæqualiter oriuntur atq; occidunt. Porrò quinideni gradus æquinoctialis, id eſt, dimidiatum ſignum, ſingulis horis conſcendunt, Triceni uero, id eſt, totum ſignum, binis horis. Sequitur ex eadem ratione, ut totus æquator intra 24. horas exoriatur, quæ faciunt diem naturalem. Item ſemicirculus intra .12 & ſinguli quadrantes ſenis horis. Vt igitur ciuitatum longitudo inueſtigetur, hoc conſyderandum eſt, quot horis citius Sol oriatur huic, quàm alteri ciuitati. Neceſſum enim eſt, ut quæ magis ad orientem ſunt urbes, etiam citius orientem ſolem habeant, quàm eæ, quæ ad occaſum uergunt. Quod ſi ciuitas aliqua, una hora citius habuerit orientem ſolem quàm altera, haud dubie quinis denis gradibus diſtabunt. Si duabus horis, tricenis. Sin media hora, diſtabunt gradibus ſeptenis ac ſemiſſibus. Verum hæc differentia ortuum, in diuerſis regionibus poteſt accipi, ex uno aliquo, quod eodem tempore, atq; adeo uno momento apparet in diuerſis regionibus. Quales ſunt eclipſes Lunæ, quæ uno quidem minuto temporis conſiſtunt, ſed iis, qui magis orientales ſunt, plures horas de horoſcopo abſcindunt, quandoquidem citius habuerũt orientem ſolem, ideoq; citius etiam numerarunt: ut Arbilis Aſſyriæ urbs orientem uerſus, habuit Eclipſim hora quinta, quando Carthago occidentem uerſus hora ſecunda. Tribus ergo horis diſtant, gradibus 45. authore Ptolemæo lib. 1. capite quarto. Eius ſit typus ſubſequens

F   a, Sinarum

a, Sinarum regio & oriens. c, Fortunatæ inſulæ & occidens. a b c, ſuperius hemiſphærium cognitum. a d c, inferius hemiſphærium Ptolemæo incognitum. b c d, arcus noctis Sinarum. d a b, arcus noctis inſularum Fortunatarum.

SEP- *b* TENTRIO.



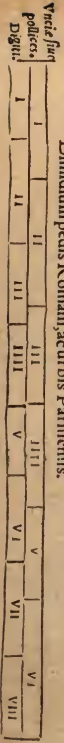
MERI- *d* DIES.

De menſura & eius partibus, atq; inibi de pede Romano.

CAP. XV.

Menſuram omnem, de qua nobis ſermo eſt, finitam eſſe conſtat: Partes uero eius multæ ſunt, cũ apud Latinos, cũ apud Græcos. Nobis à minimis incipiendum, ſed breuiter, ut alia. Eſt igitur digitus, qui continet quatuor hordei grana in latum poſita. Palmus minor quatuor habet digitos, græce παλαιστὴ, à noſtris tranſuerſa manus. Maior, 12. digitos, quem græci σπιθαμὴν uocant, Latini dodrantem. Pes quatuor palmos minores habet. Cubitus ſiue cubitum, ſeſquipedem. Greſſus, duos pedes & ſemiſſem, græce βῆμα. Paßus quinque pedes, hoc eſt, duos greſſus. Orgia, ſex pedes: eſt enim menſura inter manus expanſas, ut uertit ex Suida Budæus. Stadium 125. paſſus. Plethrum centum pedes, quamquam ſæpe pro iugero capitur. Diaulos, duo ſtadia. Milliarium nomen habet à mille paßibus: continet autem ſtadia octo. Dolichos, duodecim ſtadia. Schænus 60. ſtadia. Paraſanga 30. ſtadia. Stathmos porrò, id eſt, tabellariorum ſiue ueredariorum diuerſorium, menſurarum maxima, non ita certa tamen: apud quoſdam tamen milliaria 28. & ſemis continet.

Quando autem de menſuris certatim omnes præcipiunt, qui Mathematica noſtra ætate docent, pauci uero, quoties quid oculis ſubijciendum eſt, quicquam certi adferre in medium poſſunt, operæpretium uiſum eſt nobis, mi ornatiſſime Ioannes, ſtudioſæ iuuentuti indicare uel unam hic menſuram pictam, pedis inquam Romani, quam quondam cum Lutetiæ degerem, à Clariß. uiro, D. Gulielmo Budæo, Galliæ noſtræ maximo ornamento, accepi. Nam forte cum ab urbe peſtis nos pelleret, ac ambulare aliquo liberet, cõmodum in mentẽ uenit, ut illius uillã inuiſerem. Et uidi quidem non abſq; ingenti uoluptate. Demum Baſileæ cũ benignitas tua è Frãcica legatione reuerſa, uellet aliquot menſibus hic frui conſuetudine D. Eraſmi Roterodami, ueræ ac Chriſtianæ Theologiæ inſtauratoris, parentiſq; noſtri, ac omnium ſtudioſorum,



Dimidium pedis Romani, ac urbis Pariſienſis.

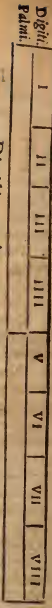
monſtraretq́; mirificum hoc opus ſphæræ, quod Chriſtianißimus Galliarum rex FRANCISCVS tibi dono dederat in monimentum amoris mutui. Memini me quoq; tum tibi commonſtraſſe, quid muneris ego à Budæo, eiuſdem illuſtrißimi regis Secretario haberem. Erat munus illud tuum regiũ, eximium, ac magnificũ, à maximo principe datum. Meũ non eiuſmodi, ſed tamen quale decebat doctum ac eximium uirũ dare, ſtudioſum accipere. Certe ut nulla ſit donorum comparatio, certe animi nobis æſtimandi ſunt. Rex eſt omnium munificẽtißimus. Budæus omnium humanißimus, uterq; munificus, uterq; humanus. Sed ad rem reuertar. Iubebas tũ ut faber aliquis eundem pararet tibi pedem, quod factum eſt à nobis ſedulo. Atq; hic eſt, quo urbs Pariſienſis in operibus publicis utitur. Putatq́; Budæus eam formã à Romanis in Gallias, ut pleraq; alia, ueniſſe. Eam hic oculis ſubijcere placuit, ſed dimidiatam dúntaxat, propter ſpacij anguſtiam.

Porrò cum hæc ſcriberẽ, in manus noſtras uenit alius Ro. pedis typus Leonardi de Portis, Iuriſconſulti Vicentini, uiri apprime eruditi, ac diligẽtis, quam ait Romæ in hortis Angeli Colocij uiri doctißimi extare. Eam quoq; formam hic appinximus, ne ſtudioſi hic quicquam deſiderarent.

Pariſienſi pedi fermè conueniunt apud artifices formæ, quibus in operibus publicis utuntur. Superat autem Leonardi pedem plus uncia. Et ipſe Leonardus ingenue fatetur pedum publicorum formas maiores eſſe uncia. xvi. digitis manus nõ omnino craſſæ, ut nunc ſunt homines. Ridiculum aũt fortaßis, quod quidam putant olim maiores fuiſſe homines, quàm ſint noſtra ætate. Vtut res ſe habeat, ueriſimilius eſt cum primũ typus hic hominibus placeret, ut menſuræ examen eſſet, electum eſſe hominem eximiæ ſtaturæ non omnino portẽtoſæ, nec etiam prorſus uulgaris, à cuius magnifica forma,

magnifica

Dimidium pedis antiqui ex Leonardo.



magnifica menſura acciperetur. Et uidi quorum pedes excederent hãc formã Pariſienſem, ſed in paucis: in plæriſq; deficere. Leonardus putat à natura hæc inſpicienda: quandoquidem denominatio pedis à natura eſt. Et ſiliquas ubiq; eſſe eaſdem, & digitos quoq;. At ego conijcio poſtea hanc per ſiliquas diuiſionem à doctis adiectam, primũ autem pedem uſurpatum ut nũc publice habetur. Verum huius negotij inſtitutũ non eſt, ut hæc exactius proſequamur. Quod autem ad negotium noſtrũ attinet, ſciendum in omnibus circulis maioribus, quoquo uerſus trahantur, omneis gradus æquales eſſe, atq; ſingulis quingenta ſtadia reſpondere, authore Ptolemæo, ſi codex non fallit. Nam authore Eratoſthene, quem fermè ſequuntur Geographi, collatio ſingulorum graduũ, eſt ſeptingentorum ſtadiorum. Neq; uériſimile eſt, ducentorum ſtadiorum differẽtiam in ſingulis accidiſſe gradibus. Id etiam ſupra adnotauimus, cum de latitudine terræ diceremus. Quapropter multiplica cœli gradus, qui ſunt. 360. in quingenta ſtadia, ſubito emergent, maximi cuiuſq; circuli ſtadia. 18 0 0 00. quæ ſi per octo diuidantur, prouenient milliaria Italica. 22500. In parallelis autem diſcrimen eſt, nam quanto æquinoctiali propinquiores ſunt, tanto maiores arcus habent, ac proinde maiorem collationem in gradibus. Contra uero, quanto polo propinquiores, tanto minores arcus habent, & proinde minorem collationem in gradibus. Hæc in tabulis Ptolemæi ferè marginibus apponitur.

De uentis CAP. XVI.

Ventus eſt exhalatio calida & ſicca lateraliter circa terram mota. Cauſa efficiens uenti eſt Sol & aſtra. Materia uero exhalatio, quæ dum in ſublime. partim aſtrorum ui, partim natura tollitur, obſtaculum inuenit mediam regionem aëris frigidam, & ab ſe pellentem calidum. Ideoq; retruditur exhalatio, meatq; inobliquum circa terram. Vbi notandum, aërem ſecundum qualitatem, diuidi in tres regiones: Infimam, quæ proxime circa nos eſt, plærumq; temperatam: Me

 diam frigi-

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

diam frigidam, quam attingunt celſiſsimi montes. Tertiam ſupremam calidam, proximamq́; ſphæræ ignis. In hac poſtrema generantur dracones uolitantes, ſtellæ cadentes, & ſimiles inpreſsiones, ut uocant Phiſyci. Quod uero ad loca uentorum attinet, notãdum in quouis horizonte



te quaternas uentrorum regiones principales intelligi poſſe,quibus utrinque binas adpingere oportet. Erunt itaq; tres ab ortu uenti,tres ab occaſu ,totidem & à ſeptentrione , & à meridie: quæ denotat hic depicta figura. Socios quidem uentos ab tropicis utrinq; imaginamur,ſicut ab Arcticis ex utraq; parte. Poetæ uero quatuor duntaxat uentos principales nominarunt:ab ortu Eurum,ab occaſu Zephyrum, ab ſeptentrione Boream, & ab meridie Auſtrum. De hac re ſunt hæc Manilij duo carmina,

Aſper ab axe ruit Boreas, fugit Eurus ab ortu.
Auſter amat medium ſolem,Zephyruſq; cadentem.

Eandem rem Naſo lib.1. Metamor. deſcribens, quanquam magis explicato ſermone,atq; adeo ſplendidioribus figuris depinxit.

Eurus ad Auroram,Nabathæaq; regna receßit,
Perſidaq;, & radijs iuga ſubdita matutinis.
Veſper & occiduo quæ littora ſole tepeſcunt,
Proxima ſunt Zephyro.Scythiam,ſeptemq; triones.
Horrifer inuaſit Boreas.Contraria tellus
Nubibus aßiduis,pluuioq; madeſcit ab Auſtro.

Venti etiam diuerſarum ſunt conditionum,ſanißimi Boreas,& Subſolanus:peſtiferi Auſter & Chorus:tonitruoſi præ cunctis quidem Boreas,quanq̃ etiam Circius & Chorus:hi etiam fulminoſi ſunt. Zephyrus pruinas ſoluit & frigus.Contrarij uenti putandi ſunt ſecundũ diametrum horizontis,quemadmodum Zephyrus Subſolano,& Septẽtrio Auſtro, ut præcedens figura facile indicat.Nomina etiam uentis imponuntur ſæpe à cõtrapoſitis terris,quemadmodũ Græci Cæciam dixerũt Helleſpontium,quod ab Helleſponto in Græciã deferretur.Et Horatius Chorum uocat Iapyga,quemadmodũ etiã Ptolemæus, quòd ab Iapygio Italiæ promontorio euntibus in Aegyptum flet,ut in Ode.3.Sic te diua potẽs Cypri. Eadẽm ratione Latini Circiũ uocauere Gallicũ,q, à Gallia ferretur.Porrò multi docuerunt ut omni tempore ſciatur unde quiuis

uentus

uentus fiet: quemadmodum Vitruuius lib. I. negotium non ita magnum ſi figuram iſtam, quam pinximus, in planum ponas, atq; in eius medio ſtilum erigas, à quo dependeat linum, aut quippiam aliud, quod uento agitari queat. Id unum tamen cura, ut dimetiens illa, cui inſcripti ſunt Notus & ſeptentrio, lineam meridianam præſentet, quod horoſcopo facile inuenitur.

Qua ratione Ptolemæus ac eius ſequaces pinxerint orbem. CAP. XVII.

Cum uellet Ptolemæus longitudinis terræ etiã ponere aliquod immobile principium, Alexandriam patriam ſuam elegit, ad quam omnes omnium ciuitatum differentias in horis referret, uidelicet quantum aliæ ad ortum, quantum aliæ ad occaſum tenderent. Conſtituit itaq; ad occaſum Meridianum, qui per polos tranſiens, altera dimidiata parte ad orientem uſq; protenditur, totamq; habitabilis terræ longitudinem claudit. Quæ ut ipſe inuenit, ex duobus quadrantibus conſtat, gradibus autem bis nonaginta, id eſt. 180. Verum noſtra ætate alteri quoq; duo quadrantes magna ex parte luſtrati ſunt. Sed notandum omne rotundum dimidiata duntaxat uideri parte. Vt igitur tota habitabilis ſub unum aſpectum ueniret, qui noſtra ætate habitati orbis typum pinxerunt globi ſuperficiem aperuerunt, uelut chlamyde ma-gis panſa. Videmus autem globum circulis circũdatum, ac primis quidem duobus principalibus meridianis, qui in polo ad angulos rectos, quemadmodũ Coluri in ſphæra, ſeſe interſecant, ac totam ſuperficiem in quaternos quadrantes diuidunt. Alteris uero parallelis. Ptolemæus igitur duos nobis quadrantes exhibuit ab occidente in orientem. Alteros duos noſtri utrinq; marginibus adiecerunt. Porrò omnes lineæ, quæ à polo in mappa deſcendunt, uocantur Meridiani: quæ uero ab ortu in occaſum, Paralleli dicuntur, eo quod nullo in loco conueniant. Diuiſio omnium frequenter fit gradibus denis, quãquam & quinis fieri poteſt.

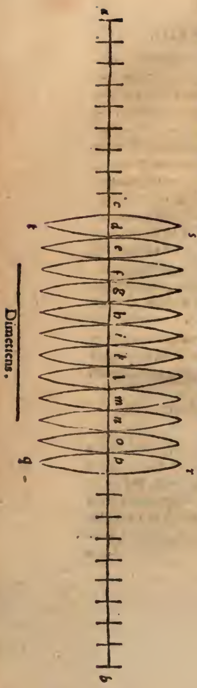
De

De pictura Globi. CAP. XVIII.

TErram in globum pingere uulgato hoc modo poſſumus. Primũ ſanè inquirendi ſunt poli, & hoc uel motu, uel circino. Circinatio autem potiſsimum ex quadrantibus conſtat. Deinde inueſtigandus eſt æquator, quem eodem pacto, quo polus, inueſtigare poſſumus, ita ut ab utroq; polo omnibus partibus æquatiſsime diſtet. Meridianos autem faciemus omneis, in polo coëunteis, & in æquatore maxime diſtantes. diſcernuntur autem frequenter in mappulis denis gradibus, nonnũquam etiam quinis, ut iam dictum eſt. Eorum centrum eſt in æquatoris peripheria inquirendum. Et paralleli quidem totidem gradibus diſcernuntur, quorum centrum eſt polus. Deinde ponamus alicubi numerum graduum longitudinis terræ. Is autem ad occidentem poſt Hiſpanias incipit, ut conſtituit Ptolemæus. Porrò eum numerum pingere conuenit ad incognita terræ. Sic enim nuſquam impedimento erit. Latitudinis gradus etiam ad occidentem pingi poſſunt. Et in pingendis terris utile etiam fuerit ab ipſa mox Hiſpania incipere. Ducendi ſunt autem primum termini littorum trium partium continentis, Europæ, Affricæ, atq; Aſiæ. Poſtea uero & fluuij, & montes maiores pingendi, quantum ſpatij iniquitate nõ excludimur. Inſulæ quoq; & maris ſinus, & ſi qua alia adijci poſſunt, aut ex mappulis, aut ex tabulis facile haberi poſſunt.

De inducenda papyro in globum. CAP. XIX.

HAbito quadrante cuiuſq; maximi circuli in globo, diuide eum in parteis treis, ut conſuetudo eſt cõmunis ſigna pingentiũ: deinde accipe papyrum, quam in planum immobilem ponito, duc in ea quàm longiſsimam lineam, in qua ut minimum, 10. diſcriminato parteis quales in quadrante globi ternas inueniſti. Secta ãut ſic tota linea huiuſmodi partibus, poſito circini pedem ad extremum marginem, & al-



terum extende pedem in undecimū punctum, ita ut dena tranſmittas ſpacia, duc ſubinde arcus circulorum, hemicijclijs minores, ex puncto in punctum, deinceps mouendo pedem circini. Porrò in alterum marginem cōuerſo circino, conuerſos duc arcus, ac 12. ſectis partibus, habes papyrum, quam globo inducas. Sunt autem uelut 12. zodiaci ſigna, ſed in æquatore facta, quanq̃ in his error bifariā accidere poteſt, & quod globi raro uere rotundi ab artificibus parantur, & quod circinus etiam facile cedit. Verum hæc à mediocriter exercitato facile corrigi poſſunt.

Sit linea a b, in triginta æquas diuiſa partes, quales ſinguli quadrantes æquinoctialis ternas habēt. Ponito circini pedem alterū in b, alterum extende in o, ſic enim dena tranſmittes ſpacia, duc arcum q r. Deinde ex b promoue circinum uno puncto. ita enim alter pes in n ueniet. Tum rurſus duc arcum, atq; ita deinceps, donec in c deuentum fuerit. Deinde in marginem alterum transfer circinum, ita ut in a poſito uno pede, in d alterū extendas, atq; illic duc arcum s t, & emerget duodecima pars ſuperficiei quā quærimus c s d t. Deinde ex a promoue uno puncto circinum ut antea in altero margine fecimus, ita enim in e pes alter ueniet, ac deinceps promoue donec ad p deueneris, ac habebis duodecim partes papyri, quam globo apte circumponere poteris, quanquam ſuperne propter ſphæræ coarctationem nonnihil ſuperabit. Sed id corrigere haud magno negotio quis exercitatus poterit.

De nominibus Geographorum.

CAP. XX.

QVadruplicia ſunt nomina Geographorum. Prima maris, maritimorumq́; locorum. Sunt autem hæc: Mare, Oceanus, Sinus, Fretum, æſtus, Euripus, Boſporus, portus, littus, agger, ora, Cherſoneſus, id eſt, peninſula, Iſthmos, Inſula, promontorium. Altera nomina generalia, partium terræ ſunt hæc: Continens, terra, territorium, regio, regnum, prouincia, Gentiles populus, plebs, urbs, Ciuitas, Oppidum, Emporium, Caſtellum, Vicus, Pagus, Villa, Caſa, Tugurium. Tertia nomina agrorum ſunt hæc: Mons, Vallis, Collis, Cliuus, Rupes, Vertex, Iugum, Cacumen, Conuallis, Fauces, Campus, Ager, Aruum, Pratum, Paſcua, Sylua, Lucus, Nemus, Saltus, Virgulta, Spinetum, & ſimilia. Quarta nomina generalia fluuiorum, ſtagnorum, & cæterorum aquoſorum locorum, ſunt hæc: Fons Riuus, Fluuius ſiue flumen. Torrens, fluentum, Gurges, Amnis, Fluctus, Vnda, Ripa, Oſtium, Alueus, Vadum, Lacus, Stagnum, Palus, Lacuna, Ciſterna, Piſcina, Thermæ. Hæc apud Ioannem Coclæum Noricum amicum noſtrum, diffuſe ac eleganter deſcripta, paucis attigimus, ne in alieno opere ingenioſi eſſe uideremur.

De Diuiſione terræ CAP. XXI.

QVoties fit mentio de diuiſione terræ habitabilis, intelligitur hæc ſectio de ſuperficie terræ ſupra aquam extante, quam homines & reliqua animantia inhabitant. Eius tres ſunt partes: Europa, Africa & Aſia. Minima eſt Europa, in qua nos ſumus. Caput eius Roma. Media eſt Africa, in qua Chartago, pertinax Romani imperij æmula. Maxima autem eſt Aſia, cuius caput quondam Troia. Porrò hæ tres partes uocantur Continens. Nam inſula dicitur undiq; circundata mari. Nec alicubi harũ adhærens cõtinuata terra. Europa diuiditur ab Aſia mari Aegæo, Propontide, Ponto, Euxino, Mæotide palude, Tanai fluuio, & hinc linea, quæ recta à fontibus Tanais ad ſeptentrionẽ porrigitur. Inter mare Aegæum & Propontidem eſt Helleſpontus, per quem olim tranauit Leander ab Abydo ad Seſtum, urbes littorales, illã Aſiæ,

hanc Europæ. Inter Pontum Euxinum & Propontidem eſt Boſporus Thracius. Inter Mæotim & Pontum Euxinum, Boſporus Cimmerius, ab oppido Cimmerio Thauricæ Cherſoneſi, quod ipſum tamen à Cimbris nomen habet, authore Strabone lib. 7. Eadem Europa ab Africa diuiditur primum freto Herculeo, deinde mari mediterraneo, quod etiam noſtrum mare omnes ſcriptores uocant. Accipit autem appellationem hoc mare ab uarijs, quas alluit, gentibus. Nam ubi Iberiã, id eſt, Hiſpaniam attingit, uocatur Ibericum. Vbi Baleares inſulas, Balearicum Vbi Galliam, Gallicum: poſt Liguſticum, ab Liguribus populis: & Thyrrhenum, & Tuſcum, & Hetruſcum, & Inferum. Item Hadriaticum, ſiue Venetum, ſiue Superum: Ionium deinde, & Siculum à Sicilia, & Sardoum à Sardinia, & Africum ab Africa. Ita Libycum, Aegyptiacum, Syriacum, Pamphylicum & cæt. Africa uero diuiditur ab Aſia mari Indico mariq; rubro, qui & ſinus Arabicus dicitur. Deinde linea quæ ab Heroum ciuitate per Iſtmum, quo Aſia & Africa connectuntur, ad noſtrum mare uergit, quamuis pleriq; autores ponant terminos Aſiæ & Africæ Nilum, quos recte reprehendit Ptolemæus lib. 2. Cap. 1. Ait enim commodius eſſe, quoties fieri poteſt, mari quàm flumine continentem diuidere. Præterea ne Aegyptus ſcindatur, ac diſtrahatur, ſi Nilus ſtatuatur terminus.

EVROPA.

De Europa & partibus eius maioribus.
CAP. XXII.

AB *Europæ deſcriptione omnes authores inceperunt, tanquam ab ea quæ eſſet notior ac magis culta. Deniq; maxime celebrata, cum ob Macedonum imperium, tum ob Romanorum potentiam. Strabo etiam libro. 2. multas præterea rationes adfert. Hanc Ptolemæus*

meus libris duobus uidelicet ſecundo & tertio, deſcripſit, in utroq; regiones denas ſeptenas enumerans. Ita ut in uniuerſum regiones Europæ ſint. 34. tabulæ uero decem. Sunt autem regiones hoc ordine, Hybernia, inſula Britannica, Albion ſimiliter inſula Britannica, Hiſpania Bethyca, Hiſpania Luſitania, Hiſpania Taraconenſis, Gallia Aquitanica, Gallia Lugdunenſis, Gallia Belgica, Gallia Narbonenſis, Germania magna, Rhetia, Vindelicia, Noricum, Pannonia ſuperior, Pannonia infrior, Illyris & Dalmatia. Hactenus ex libro ſecundo apud Ptolemæum, ſequente uero libro rurſus. 17. hæ: Italia, Cyrnus, Sardinia, Sicilia, Sarmatia in Europa, Thaurica Cherſoneſus, Iazyges Metanaſtæ, Dacia, Myſia ſuperior, Myſia inferior, Thracia, Cherſoneſus, Macedonia, Epyrus, Achaia, Peloponneſus, & Creta inſula.

De Regionibus quæ libris ſecundo ac tertio apud Ptolemæum continentur. & primum de Inſulis Britannicis.

CAP XXIII.

CVm autem in deſcribendo orbe, ingenium ac induſtriam Ptolemæi nemo uicerit, operæprecium uiſum eſt nobis illuc iuuentutē uelut ad fontem, & perfectum huius negocij artificem dirigere. Perſtrinximus itaq; regionū generales fines ad illius præſcriptionem, paucula adijcientes rerum uel priſcarū, uel noſtræ ætatis: inſigniumq; locorū quædam nomina, ut uidelicet tædium iuuentutis alleuaremus. Porrò nec in artificio ſolū eximius Ptolemæus, ſed in ordine quoq; admirabilis, ita regiones deinceps texuit, ut à ſiniſtris ad dextera, hoc eſt, ab occaſu ad ortū: deinde à magis ſeptētrionalibus ad auſtralia pergeret. Ideoq; ab Hybernia inſula maxime ſeptentrionali atq; occidentali incœpit.

Hybernia itaq; inſula à Septentrione Hyperboreo alluitur oceano, ab occaſu occidentali, à meridie Vergiuo, ab ortu Hyberuico. Hodie dicitur irlandt. Paret autem Anglorum regi. Homines ſunt agreſtes- I. *Prima Europæ tabula.*

ſtes. In ea fabulantur eſſe D. Patricij purgatorium. De hac miranda ſcribit Pomponius Mela.

Cõtrarium autem quidam hodie uiderunt.

Albion à ſeptentrione habet oceanum Deucalidonium, ab occaſu Hybernicum & Vergiuum, à meridie Britannicum, ab ortu Germanicum. In ea neque montes ſunt, neq; paludes, authore Ptolemæo. Hodie in duo regna diuiſa eſt inſula, Angliæ, & Scotiæ: quibus populis non admodum conuenit. Inſula triquetra eſt apud Cæſarem & Strabonem. De ea copioſe tractat Cæſar libro 5. de bello Gallico. Inſulæ adiacent his Orchades triginta numero, & Thyle ſeptentrionis ultima apud ueteres.

De Hiſpania. CAP. XXIIII.

Secunda Europæ tabula.

CONtinẽtis prima portio ad occaſum, eſt Hiſpania, quæ à Septentrione Cantabrico, ab occaſu occiduo clauditur oceano, à meridie freto Herculeo, & mari noſtro, ab ortu Pyrenæis montibus, qui Galliam ac Hiſpaniam diſterminant. Strabo lib. 3. corio bubulo adſimilat. Hæc tres in parteis à Ptolemæo diuiditur, in Bæticam, Luſitaniam, & Taraconenſem.

Bætica à Bæti fluuio denominata, fines habet à ſeptentrione Luſitaniam, diuiſam ab ea fluuio Ana: ab occaſu oceanum occiduum, à meridie fretum Herculeum & mare noſtrum, ab ortu lineam, quæ à Balcarea ciuitate ad Anam ducitur. Hæc regio hodie regnum Granatæ dicitur.

Luſitania à ſeptentrione habet Taraconenſem Hiſpaniam, diuiſam ab ea flumine Durio, ab occaſu Oceanum occiduum, à meridie Anam flumen, ab ortu lineam ab Ana ad Durium ductam. Hanc regionem aliquanto maiorem facit Strabo, Et noſtra quoq; ætas. Portugallia enim uocatur, regnum nobile, cuius ſolertia factum eſt, ut ab Hiſpania in Indiam hodie nauigetur. Ciuitas regia in ea eſt Vlyſbona, quam Plinius Olyſſipponem uocat.

Taraconenſis Hiſpania, plus quàm dupla ad priores, à ſeptentrione

oceanum Cantabricum, ab occaſu occiduū habet, Luſitaniā, Beticāq́; à Meridie mare Ibericum, ſiue noſtrum, ab ortu Pyrenæos montes ac Galliam. Hanc ſecat amnis Iberus, à quo olim Romani Hiſpaniam citeriorem ac ulteriorem diuiſerunt. Hæc natio hodie quatuor habet regna, Caſtellæ, Galliciæ, Nauarræ, ac Tarraconiæ, ab inclita Scipionum ciuitate. Præclariſsimi in Hiſpania populi Celtiberi, ac eorū urbs Numantia, quæ Romanis decem annis reſtitit, tandem à Scipione inferiore expugnata. Item Sagunthum oppidum inſigni clade ſub Hanibale clarum & Carthago noua à Scipione ſuperiore expugnata. Porrò Hiſpania Romanis obſtitit plus ducentis annis, ſub Auguſto primum perdomita. Inſulæ duæ adiacent Hiſpaniæ Baleares, maior & minor, quæ hodie etiā inde Maiorica ac Minorica uocātur. Et Gadis in extremo oceano Herculi ſacra. Item Herculis columna in Betica, Calpe.

De Gallia. CAP. XXV.

Tertia Europæ tabula.

SEquitur Gallia poſt Pyrenæos montes, inter Hiſpaniam Germaniamq́;, & duo maria, Oceanum & mare noſtrum ſita. Quam C. Cæſar & ueteres omnes in partes tres diuiſerunt, Aquitaniam, Celticam (quæ propriæ Gallia) & Belgicam. Aquitania à Celtis diuiditur Garumna flumine. Celtæ à Belgis flumine Sequana, Deniq; Belgæ à Germanis flumine Rheno. Hic enim eſt antiquus limes Gallorum & Germanorum apud omnes authores. Atq; hæc diuiſio fuit antiqua. Auguſtus autē Cæſar Aquitanis adiecit quicquid inter Garumnam & Ligerim amnes eſt populorū. Tum reliquos Celtas, in Galliam Lugdunenſem & Narbonenſem diuiſit, adiecta Narbonenſi prouincia uetere, quàm antea Romani tenuerant, quæq; hodie adhuc nomen tenet. Hanc diuiſionē poſteriores ſecuti ſunt Geographi, præcipue uero Ptolemæus. Eam nos quoq; nunc proſequemur.

Aquitania igitur habet ab occaſu oceanum Aquitanicum, à ſeptentriōe & ortu Lugdunenſem Galliam, flumine Ligeri diſcretam, à me-

ridie partim Pyrenæos montes, partim Narbonenſem Galliam.

Lugdunenſis à ſeptentrione oceanum Britannicum ſpectat, ab occaſu partim oceanum, partim Aquitaniam iuxta dictos limites. Ab ortu Belgicam, diuiſam ab ea flumine Sequana, à meridie Narbonenſem Galliam.

Deniq; Belgica à Septentrione Britannicum habet oceanum, ab occaſu Lugdunenſem, ab ortu Germaniam magnam, diuiſam ab ea flumine Rheno, à meridie Narbonenſem Galliam.

Poſtremo Narbonenſis Gallia à ſeptentrione Lugdunenſi ac Belgica concluditur, ab occaſu Pyrenæis montibus ac Aquitania, ab ortu alpibus, à meridie mari Gallico. Hic lectorem admonere uolumus, in deſcriptione Galliæ, quod ad loca attinet, plus tribuendum C. Cæſari, quàm Ptolemæo Quippe Cæſar regionem peragrauit ac uidit. Fuit enim diligentiſsimus in locis deſcribendis Cæſar. Porrò Ptolemæus id non egit ut omnia priuata loca ad amuſsim pingeret, ſed ut regionum in genere ueram phantaſiam ac formam oculis ſubijceret. Sequani igitur, Rauraci, Heluetij, Leuci, & Lingones, uiciniq; populi nequaquã Belgis ſunt adſcribendi, ſed Celtis: etiamſi aliter tradidit Ptolemæus. Item Dubis, quem Cæſar Alduaſdubim uocat, Arar, & Rhodanus, non ex eiſdem montibus originem ducunt. Nec auenticũ, aut ciuitas Equeſtris, Sequanorum ciuitates ſunt, etiamſi ita exhibuit nobis Ptolemæus: ſed Heluetiorum, ut de Auentico Cornelius Tacitus lib. 17. docet. Hoc idem de ciuitate Equeſtri ſatis patet ex ſitu Heluetiorum, à Cæſare deſcripto. Gallorum omnium fortiſsimi (ait Cæſar) Belgæ, maximæ famæ Celtæ. Cæſar totam Galliam decennio ſubegit, ait Strabo. Flumina Gallia habet oportuniſsima in utraq; maria, & noſtrum & oceanum. Eam Franci, origine Germani, magna ex parte occupauere, præter Belgicæ maritimam oram, & eam qua Rhenum attingit: prætereá; Lothoringos, & Heluetios, qui hodie Sabaudienſes dicuntur. Vrbes habent principalem Lutetiam, olim Pariſiorum oppidum, &

Lugdunum

Lugdunum nobile emporiũ. Belgæ hodie in Picardos, Flandros, Brabãtos, Hollandosq; diuiſi ſunt, & quoſdam alios non ignobiles populos. Aquitani Gaſconiæ hodie nomẽ retinent. Celtæ aũt innumera nomina. Ex his multi ſunt, qui Francis parent, ſunt item qui non parent.

De Germania. Cap. XXVI.

GERmania magna ab occaſu Rhenum habet Galliaſq;, à ſeptentrione Oceanum germanicum, à meridie flumen Danubium, regiones uero Rhætiam, Vindelitiam, Noricum, Pannonias duas, ſuperiorem & inferiorem. Ab ortu Viſtulam flumen, & Carpathum montem. In hac tam uaſta ac magna natione, ex antiqua appellatione quatuor dúntaxat populorum nomina manſere, Saxonum, Phriſiorũ, Marcomannorum, & Sueuorum. Et Sueui quidem quondam ad Albim fluuium habitabant, patentiſſima regione, ut patet apud omnes authores. Cæterum Strabo etiam Sueuorum ad ortũ Danubij meminit lib. 4. ad finem, ubi hodie quoq; manet nomen. Marcomanni autem hodie uulgo Merrhenlandi dicuntur. Germaniæ maximus fluuius eſt Albis, ultra quem Romani non habuerunt imperiũ, ait Strabo lib. 7. Maxima ſylua in ea Hercinia eſt, de qua Cæſar lib. 6. elegantiſſime diſſerit: & quæ hodie nigra ſylua dicitur, eiuſdẽ caput eſt. Baccuis aũt ſylua longe alia eſt, uidelicet non longe ab Albi fluuio in Sueuis. Multi hodie piceariam uolunt quæ in Turyngis eſt. Tota hodie natio in multa regna & regulos diuiſa eſt, non magno ſuo cõmodo. Vtitur aũt fermè uetere lingua Germania, exceptis Bohemis, ac parte Poloniæ. Vrbes quoque in ea præclariſſimæ, ut urbs Norica in umbilico propè Germaniæ, Erphordia in Turyngis, Praga in Bohemis, Vratislauia in Sileſijs, Lubecum in Cimbricæ Cherſoneſi iſthmo, & reliquæ infinitæ.

Quarta Europæ tabula.

De Rhætia, Víndelitia, Norico, Pannonijs duabus, Illyri, & Dalmatia. Cap. XXVII.

RHætia ab occaſu Heluetijs, à ſeptentrione Danubio & Germania, ab ortu Lyco flumine & Vindelitia, à meridie alpibus terminatur

Quinta Europæ tabula.

minatur. Hæc natio non prorſus ita habet apud Strabonem, qui eam ad Comum uſq; extendit. Hi origine Thuſci ſunt, ut autor eſt Liuius libro quinto ab urbe condita. Et lingua Thuſca etiamnum apud Rhetos manet, quanquam non incorrupta, ut idem ait Liuius. Ipſi in tria fœdera ſciſſi ſunt, licet non eo omnino tractu, quem pingit Ptolemæus.

Vindelitia ab occaſu Lyco & Rhætia, à ſeptētriōe Danubio & Germania, ab ortu Aeno & Norico, à meridie item alpibus clauditur. In ea præclariſſima urbs Auguſta Vindelicorum ad Lycum amnem.

Noricum ab occaſu Aenum flumen & Vindelitiam, à ſeptentrione Danubium & Germaniam, ab ortu Pannoniam ſuperiorem, à meridie alpes habet. Hæ duæ natones nunc nomen Bauariæ habent.

Pannonia ſuperior ab occaſu Noricum, à ſeptentrione Germaniā & Danubium, ab ortu Pannoniam inferiorem, à meridie Illyrim habet. Hodie Auſtria & Stiria. Porrò in ea præclariſſima urbs Vienna.

Pannonia inferior à ſeptentrione Germaniam & Danubiū, ab occaſu Pannoniam ſuperiorē, à meridie Liburniā ſiue Illyrim, & ab ortu Iazygas Metanaſtas habet. Hæc hodie ſub Vngaris propemodum eſt.

Illyris, quæ eadē Liburnia (nam authores hæc duo nomina ferè confundūt) Item Dalmatia (quæ magis ad ortum ac meridiem à Ptolemæo non ſingulatim deſcripta, quanquam regionem ſingularem puto) à ſeptentrione habent utranq; Pannoniam, ab occaſu Hiſtriam, ab ortu ſuperiorem Myſiam, à meridie Macedoniam ac mare Hadriaticū. Tota hæc Natio Sclauonia hodie uocatur, uulgo Wendenland.

De Italia, Corſica, Sardinia, & Sicilia. Caput XXVIII.

Sexta Europæ tabula.

HActenus quæ libro II. apud Ptolemæum ſunt regiones, nūc quæ libro III. Italia peninſula ab occaſu Alpium iugis terminatur, ad Varum uſq; flumen, & Tyrrheno pelago, quod etiam mare Tuſcum & inferum dicitur, à ſeptentrione alteris alpiū iugis, q̄uæ Rhetiæ, atq;

alijs

aliјs ſequentibus nationibus imminent, ab ortu Hadriatico mari, quod nunc Venetū uocāt, olim à Romanis Superum uocabatur, deniq; à meridie mari Siculo. Hæc omnium regionum præclariſsima. Caput habet Rhomam, olim gentium dominam, & Tyberim amnem. Vrbes prætcrea præclariſsimas, Inſubrium Mediolanum, Venetorum Veronam, & urbem nouam, quæ nunc Italiæ clariſsima eſt, Ligurū Genuam, Thuſcorum Florentiam, Campanorum Capuam, nec longe ab ea liberam quondam Neapolim. Per mediam Italiam mons Apennius tendit, perinde atq; ſpina per tergum hominis. Eſt in Italia togata Gallia iuxta Padum ingens flumen, ad Rubiconem uſq; amnem, ubi uera Italia incipit. Hæc olim Gallia Ciſalpina uocabatur, cum altera Gallia, uidelicet noſtra, Tranſalpina, Comata, ac Bracata diceretur. Italiæ forma tibiæ demortui hominis adſimilis eſt.

Cyrnos, quæ & Corſica inſula, ab occaſu & ſeptentrione mari Liguſtico, ab ortu Hetruſco clauditur, à meridie mari, quod inter ipſam ac Sardiniam iacet. Hæc inſula eſt nunc ſub Genuenſium dominio. Laudatur hodie ex ea uinum.

Sardinia ab ortu habet Tyrrhenum pelagus, à meridie Africū, ab occaſu & ſeptentrione Sardoum. Hæc inſula plantæ humani pedis adſimilis eſt.

Sicilia inſula triquētra, ab occaſu & ſeptentrione mari Tyrrheno clauditur, à meridie Afro, ab oriente Hadriatico ſiue Ionio. Tria habet promontoria, unde & Trinacris à Græcis dicta, quorū Pelorus ſeptentrionem ac Italiam ſpectat, Pachynus ortū, Lilybæū meridiem & occaſum. Ex Lilybæo quidā naues è Carthaginēſiū portu egredietes uidere poterat, ut refert Valer. Max. lib. 1. non ita longe à fine. Itaq; quidā putāt Siciliā plus æquo remotam ab Africa in Ptolemæi deſcriptione. Strabo tamen lib. 17. ait Carthaginē diſtare à Lilybæo ſpacio milliū ſtadiorū ac quingentorū ferè, quæ cū Ptolemæi nō omnino diſcrepat pictura. In hac inſula mons Aetna incendio memorabilis, Syracuſæ urbs, ac Meſſana. Sardinia ac Sicilia hodie ſub ditione Hiſpanorum eſſe dicuntur. *Septima Europæ tabula.*

De Sarmatia Europæ, Taurica Cherſoneſo, Iazygibus Metanaſtis, Dacia, duabus Myſijs, & Thracia. Cap. XXIX.

Octaua Europæ tabula.

SArmatia Europæ terminatur à ſeptentrione oceano Sarmatico, ab occaſu Viſtula fluuio & Germania, à meridie Iazygibus Metanaſtis, Dacia ac Myſia inferiore, ab ortu Sarmatia Aſiatica, fluuio Tanai, Mæotidéq; palude. Hæc regio noſtra ætate in multas regiones diuiſa eſt, Poloniam, Rhußiam, Prußiam, Lituanicam, Liuoniam, Moſcouiã, Podoliam, Albam Rhußiam. Sarmatiæ maior pars, neq; parua Germaniæ portio hodie ſub uictorioſißimo principe SIGISMVNDO *rege Poloniæ degit. Eſt in hac Boryſthenes ſatis celebres flumen.*

Nona Europæ tabula.

Taurica Cherſoneſus Mæotide palude, Cimmerio Boſporo ac mari Euxino penè circundatur. Hodie minor Tartaria à quibuſdam.

Iazyges Metanaſtæ terminos habent à Septentrione Sarmatiam Europæ, ab occaſu & auſtro Germaniam & Pannoniam inferiorem, ab oriente Daciam, hodie Septem aſtra dicuntur, uulgo Sibenburg.

Dacia terminatur à ſeptentrione Sarmatia Europæ, ab occaſu Iazygibus Metanaſtis, à meridie Myſia ſuperiore & Danubio, ab ortu Myſia inferiore & Danubio. Hanc hodie Tranſyluaniam uocant. Eſt autem longe alia ab ea, quam non recte hodie Daciam uocant, cum ſit Dania appellanda, uulgo Dãnmarckt, ad Cimbricam Cherſoneſum.

Myſia ſuperior à ſeptentrione habet Daciam, ab occidente Dalmatiam, à meridie Macedoniam, ab ortu Thraciam. In ea eſt Dardania. Hæc hodie Seruia dicitur.

Myſia inferior ab occaſu habet Daciam, à ſeptentrione Sarmatiam in Europa, ab ortu pontum Euxinum, à Meridie Thraciam & Aemum montem. Hic Danubius ſex hoſtijs in pontum Euxinum effunditur. Hodie Valachia & Bulgaria.

Thracia à ſeptentrione habet inferiorem Myſiam, ab occaſu ſuperiorem

riorem

riorem, à meridie mare Aegæum, ab ortu Boſporum Thracium, ac Propontidem. In hac Conſtantinopolis eſt, olim Bizantium.

Ad Thraciam & Helleſpontum eſt proprie Cherſoneſus, ubi urbs Seſtus, amore Herus & Leandri clara.

De Macedonia, Epeiro, Achaia, Euboia, Peloponneſo, & Creta inſula. Cap. XXX.

MAcedonia limites habet à ſeptentrione Dalmatiam, Myſiam ſuperiorem & Thraciam, ab occaſu Ionium pelagus ſiue Hadriaticū, à meridie Epeirū atq; Achaiam, ab ortu Aegæum pelagus. Ea natio rebus geſtis, & regū nobilitate, præclariſſima, præcipue uero Alexandri Magni. In ea urbes quoq; præclariſſimæ, Theſſalonica, Philippi, Demetrias. Montes: Athos, Olympus, Oſſa, Pelios, & Othrys. Fluuij: Sperchius, Penēus, Axius & Strymon. Ptolemæus hanc latiorem facit quàm uetuſta deſcriptio habet apud Liuium de bello Macedonico. Decima Europæ tabula.

Epeirus à ſeptentrione terminatur Macedonia, ab occaſu & meridie mari Ionio ſiue Hadriatico, ab ortu Achaiá. Montes in ea Acroceraunea & Pindus à Theſſalis imminens. Ciuitates, Oricum, Ambracia, & Actiū. Hæc natio à Romanis maxime uaſtata fuit, nobilis ſuo quondam Pyrrho rege. Inſulam adiacentem habet Corcyram, olim Phæaceam dictam ut putant quidem, nobilem carmine Homeri, & Alcinoo rege, nunc Corfun nominant. Sunt & aliæ adiacentes inſulæ, Ithaca Vlyſſis patria, Cephalenia, & Echinades, ac Zacynthus.

Achaia ab occaſu habet Epeirum, à Septentrione Macedoniam, ab ortu mare Aegæum, à meridie Hadriaticum, & Creticum pelagus. In hac ſunt Athenæ diſciplinarum altrix quondam, Delphi in Phocide oraculo Apollinis clari. Montes, Helicon, Parnaſſus, Cythæron, Hymettus. Fluuius, Aſopus. Regiones præclariſſimæ, Aetholia, in qua Calydon: Bœotia, in qua Thebæ: ac Phocis, in qua (ut diximus) Delphi. Item Sunium promontorium. Achaiæ Eubœia ingens adiacet inſula,

hodie Nigra pont. In ea Chalcis ciuitas clara morte Ariſtotelis. Ea eſt iuxta Euripum è regione Aulidis portus Bœotiæ.

Peloponneſus limites habet à Septentrione Corinthiacum ſinum, Iſthmum, & Creticum pelagus. Ab occaſu atq; meridie Hadriaticū pelagus, ab ortu Creticū mare. Hodie Morea dicitur. Hæc toto orbe peninſula maxime celebrata eſt, propter Mycenarum, Argiuorum, Lacedæmoniorum, Sicyoniorum, Elienſium, Arcadum, Pyliorum, & Meſſeniorum imperium. Multæ horum populorum præclariſſimæ urbes, multi principes celebrati, immenſæ res geſtæ, montes quoq; ac fluuij celeberrimi. Ab accaſu Strophadas inſulas habet duas, ab Auſtro Cythera, ab ortu Salamina, & Aeginam maxime famæ.

Creta inſula ab occaſu terminatur mari Hadriatico, à ſeptentrione Cretenſi, à meridie Punico, ab oriente Carpathio. Hac quoq; inſula nulla ſub cœlo magis celebrata, centum olim habebat oppida, ideoq; ab Homero ἑκατόμπολις dicta, hodie Candia. Item in Aegæo pelago inſulæ ſunt multæ, quędā à ſitu uocātur Cyclades, quæ circa Delū in circulo poſitæ ſunt. Reliquæ Sporades dicūtur, quòd undiq; per mare diſperſæ ſint. De his omnibus Plin. lib. 4. cap. 12. copioſiſſime. Hæ omnes nationes, quas hoc capite enumerauimus, ſub Turcarum imperio ſunt.

AFRICA.

DE AFRICA, ET EIVS PARTIBVS, AC primum de Mauritanijs duabus, Africa minore, ac Numidia. Cap. XXXI.

SEquitur deinde Africa, altera mundi pars, quam Ptolemæus lib. quarto tabulis quatuor deſcripſit. Habet autem regiones duodecim, Mauritanias, Tingitanam ac Cæſarienſem, Numidiam nouam, Africam proprie, Cyrenen, Marmaricam, Libyam, Aegyptum infe-

riorem

riorem, Thebaida, Libyam inferiorem, Aethiopiam ſupra Aegyptum, Aethiopiam omnibus his auſtraliorem.

Mauritania Tingitana ab occaſu habet oceanum occidentalem, ad ſeptentrionem fretum Herculeum & Ibericum, uſq; ad Maluæ fluuij hoſtia, ab ortu Mauritaniam Cæſarienſem, à meridie Getuliam & Libyam interiorem. In hac Ptolemæus duos Atlantes conſtituit, maiorem & minorem. Eſt in ea Tingis Cæſarea, & Columna Herculis Alyba. *Prima Africæ tabula.*

Mauritania Cæſarienſis ab occaſu habet Tingitanam, à ſeptentrione Sardoum pelagus uſq; ad Ampſagum fluuium, ab ortu Africam, à meridie Libycos montes & Getuliam. In hac Siphacis quondam regia, & Maſæſyliorum regnum, quod poſtea in Maſaniſſæ manus uenit.

Aphricæ latus occidentale, terminatur Mauritania Cæſarienſi, & Ampſaga fluuio: ſeptentrionale, pelago Aphricano: orientale, Cyrene: meridionale, deſertis interioris Libyæ. In hac Carthago eſt pertinax in perniciem uſq; ſuam Romani imperij æmula. Eſt Vtica, ubi poſterior Cato ſe occidit. Eſt & Numidia prouincia, quam ſuis quibuſdam, ſed non ita proprijs terminis deſcripſit Ptolemæus. In ea Cirtha regia ciuitas maxima. Quanquam Ptolemæus eam Cirteſiorum faciat urbē. Multæ ante Aphricam inſulæ ſunt, & duæ Syrtes, maior & minor, impediti ac ſalebroſi ſinus maris. Hæc tota cum duabus Mauritanijs natio, hodie Barbaria uocatur. *Secunda Africæ tabula.*

De Cyrenaica, ac Reliquis nationibus Africæ. Cap. XXXII.

CYrene ab occaſu habet Syrtim magnam, ac Africam proprie, à ſeptentrione Libycū pelagus, ab ortu Marmaricā, à meridie deſerta Libyæ interioris. Ciuitates inſignes inter cæteras ſunt Beronice, Arſinoë, Ptolemais, Apollonia ac Cyrene. unde & Pentapolis dicta. *Tertia Africæ tabula.*

Marmaricā, Libyam, ac Aegyptū Ptolemæus non adeò accurate diſtinxit, quanquā Marmaricā ad Cyrenen ponit, deinde Libyam, poſtremo Aegyptum ad Aſiam & ſinū Arabicum. Hæ tres etiam nationes ad

ſeptentrionem

ſeptentrionem habent Aegyptiacum pelagus, ad meridiem Aethiopiam ſupra Aegyptum. In Libya hac eſt Hammon oraculo Iouis clara ciuitas. In Aegypto inferiore Alexandria eſt metropolis, opus Alexandri Magni, & regum Ptolemæorum regia, deniq; noſtri Ptolemæi patria. Hæc Aegyptus Nilo quotannis irrigatur, fluuio totius orbis maximo, qui ſeptem hoſtijs in noſtrum mare exoneratur, ac Aegyptũ inferiorem in literæ Δ formam ambit. Supra hanc Thebais regio eſt ad Nili ripas utrinq;, ac undique propemodum montibus circundata. In ea multæ ac præclariſſimæ urbes, ut Thebæ centum portis, Homero celebrata: quæ etiam διόσπολις, de qua Iuuenalis:

> *Rari quippe boni, numero ſunt uix totidem quot*
> *Thebarum portæ, uel diuitis hoſtia Nili.*

Ad ſectionẽ Nili, ubi Δ efficit, Babylon eſt: atq; paulo infra Tanis, ubi filij Iſraël priorem captiuitatem, de qua in Exodo, paſſi ſunt, ac Moſe duce per rubrum mare ſiue ſinum Arabicum in deſerta Arabiæ deducti, poſtea in terram ſanctam uenerunt.

Quarta Africæ tabula.

Libya interior terminatur à ſeptentrione duabus Mauritanijs, Africa atq; Cyrene, ab ortu Aethiopia quæ ſupra Aegyptum eſt, ab occaſu oceano occidentali, à meridie Aethiopia omnibus his auſtraliore. Populi in hac celebres Garamantes, & Getũli. Aethiopia quæ ſupra Aegyptum eſt, terminos habet à ſeptentrione Aegyptum, Marmaricam, & Libyam: ab occaſu interiorẽ Libyam, à meridie exteriorem Aethiopiã, ab ortu Arabicum ſinum ſiue mare rubrũ. In hac Meroë inſula eſt Nili, in qua diuus Matthæus prædicaſſe Euãgelium dicitur, Item Troglodytica natio & Aromata.

Aethiopia omnibus his auſtralior, à ſeptentrione habet Libyã Interiorem & Aethiopiam ſupra Aegyptũ, ab occaſu & meridie Ptolemæo incognitam terrã, ab ortu ſinũ Barbaricum, quæ pars eſt oceani Indici meridionalis. In hac montes Lunæ ſunt, ex quibus Nili paludes originẽ trahũt. Extremũ Ptolemæo cognitũ Praſſum eſt promontoriũ. uerũ noſtra ætate tota hæc portio à Luſitanis inuẽta eſt, ut poſtea exponemus.

ASIA

ASIA.

De Aſia tertia parte mundi.
CAPVT XXXIII.

ASiam magnā Ptolemæus tribus libris deſcripſit, quiuto, ſexta, & ſeptimo: item, 12. tabulis. Prouincias eius facit. 48. quanquam in ultimo catalogo libri octaui apud eundem non uſq; adeo clarum eſt, num Pontum ac Bithyniam duas faciat regiones, an Galatiam, ac Paphlagoniam: utræq; enim illic binæ, quæ in quinto ſingulæ, nec diſtinctæ. Idem de magna Phrygia & Syria Caua dubitamus. Sunt autem in quinto hæ nationes: Pontus ac Bithynia: quæ proprie Aſia dicitur: Phrygia magna, Lycia, Galatia, Paphlagonia, Pamphylia, Cappadocia, Armenia minor, Cilicia, Sarmatia, Aſiatica, Colchis, Iberia, Albania, Armenia maior, Cyprus inſula, Syria caua, Phœnice, Palæſtina Iudæa, Arabia petræa, Meſopotamia, Arabia deſerta, Babylonia. In ſexto hæ ſunt nationes: Aßyria, Suſiana, Media, Perſis, Parthia, Carmania deſerta, Carmania altera, Arabia felix, Hircania, Margiana, Bactriana, Sogdiana, Sacæ, Scythia intra Imaum montem, Scythia extra Imaum mōtem, Sèrica, Aria, Baropamiſus, Drangiana, Arachoſia, & Gedroſia. In ſeptimo libro ſunt hæ: India intra Gangem fluuium, India extra Gangem, Sinarum regio, & Taprobāne inſula.

De Ponto ac Bithynia, Aſia proprie, Lycia, Galatia, ac Paphlagonia, Pamphylia, Cappadocia, Armenia minore & Cicilia. CAP. XXXIIII.

POnti ac Bithyniæ termini ſunt ab occaſu Thracius Boſphorus & Propontidis pars, à ſeptentrione pontus Buxinus, ab ortu Galatia, à meridie regio quæ proprie Aſia. In ea ſunt urbes præclaræ Chalcedon, Nicea ac Nicodemia. *Prima Aſiæ tabula*

Quæ proprie Aſia dicitur, habet à ſeptentrione Bithyniam, ab occaſu Propontidem, Helleſpontum, ac Aegæum pelagus, quod iis in locis Icarium ac Mirtoum dicitur, à meridie Rhodienſe pelagus, ab ortu Lyciam, Pamphyliam, ac Galatiam. Sed notandũ regionẽ quæ proprie Aſia dicitur, apud Ptolemæum comprehendere Phrygiam magnam ac Cariam. Præterea eſſe in ea Myſias duas, maiorem ac minorem. Phrygias item duas, maiorem & minorem, & hanc quidem dici Troiadem, in qua Ilium ac Ida mons. Deniq; in ea eſſe Aeolida, Ioniam, ac Dorida regiones. Eſt autem hæc natio abunde apud omnes authores celebrata urbibus præclariſſimis. Præterea fluminibus ac mõtibus innumeris. Carum etiam nomẽ in militia clarum eſt, Lydorum uero in diuitiis. Hæc hodie cum adiacentibus regionibus magna Turcia dicitur.

Lycia terminatur ab occaſu & ſeptentrione regione quæ proprie Aſia dicitur, ab ortu Pamphylia, à meridie mari proprio. In ea Xanthus flumen, ac Patara urbs.

Galatia limites habet ab occaſu Bithyniam & partẽ Aſiæ propriæ, à meridie Pamphyliam, ab ortu Cappadociam, à ſeptentrione Pontum Euxinum. In hac Paphlagonia eſt ad Pontum Euxinum. Item ciuitas Synope, & extrema Carambis, fluuius Halis, Lydij olim ac Medici imperij diſcrimen. Galatæ à Celtis oriundi ſunt, quos Græci Galatas, Latini Gallos dixerunt. Galatarum linguam ait D. Hieronymus ſuo tempore fuiſſe ſimilem Treuirorum. Ad hos D. Paulus ſcripſit.

Pamphylia terminatur ab occaſu Lycia ac Aſia, à ſeptentrione Galatia, ab ortu Cilicia & Cappadocia, à meridie Pamphylico mari. In hac ſunt perga & Attalia ciuitates, quarum mẽtio eſt in Actis Apoſtolorũ.

Cappadocia terminatur ab occaſu Galatia, à meridie Cilicia, ab ortu Armenia minore, & ſuperne etiam maiore, à ſeptentrione ponto Euxino. In hac flumen eſt Termodon. Item ciuitates maritimæ duæ, Trapezus & Temiſcyra. Item Amaſcia Strabonis patria.

Armenia minor à ſeptentrione & occaſu habet Cappadociã, ab ortu

Armeniã maiorem, diſtinctã ab ea Euphrate flumine: à meridie Ciliciã.
Cilicia terminatur ab occaſu Pamphylia, à ſeptentrione Cappadocia & minore Armenia, ab ortu Ammano mõte, à meridie mari Iſſico ſiue Cilicio. In hac fluuius Cydnus, qui Tharſum urbem præclariſſimã pere luit, D. Pauli patriam. Hactenus Cherſoneſi regiones enumeratæ ſunt, quàm minorem Aſiam uocamus. Habet autem inſulas circumquaq; ad iacentes. Et Troas quidẽ, Tenedon, & Leſbon: Lydia uero Chiũ: Ionia autem Icarum, & Samum. Deniq; Caria Con, Doris Carpathum, Lycia Rhodum, omni ætate claram inſulam.

De Sarmatia in Aſia, Colchide, Iberia, Albania, & Armenia minore. CAP. XXV.

SArmatia Aſiatica terminatur à ſeptentrione terra incognita Ptolemæo, ab occaſu Sarmatia Europę, Tanai fluuio, Mæotide palude ac Cimmerio Boſporo: à meridie Euxino mari, Colchide, Iberia ac Albania, ab ortu Scythia intra Imaum mõtem, & mari Caſpio. In hac ſunt Amazones, montes Hyperborei, & Caucaſus, Mithridatis regio, Alexandri columnæ. Et Turci, qui corrupte in omnibus Ptolemæi codicibus Tuſci legũtur. Hæc hodie Tartaria dicitur. Hic etiã notandũ quas Ptolemæus duas Sarmatias facit, eas alios authores Scythias nominare. Ac de alijs duabus Scythijs uel nihil, uel parum tradidiſſe, Tametſi omnes ſeptentrionis populos Scythas nominant paſſim. *Secunda Aſiæ tabula.*

Colchis habet à ſeptentrione Sarmatiam in Aſia, ab occaſu pontum Euxinum, à meridie maiorem Armeniam, ab ortu Iberiam. In ea Phaſis flumẽ, & urbs Dioſcurias. Ex ea Medea cũ Iaſone profugit in Greciã. *Tertia Aſiæ tabula.*

Iberia undiq; mõtibus ſepta, terminatur à ſeptentrione eadẽ Sarmatia, ab occaſu Colchide, à meridie maiore Armenia, ab ortu Albania.

Albania habet à ſeptentrione eandem Sarmatiam, ab occaſu Iberiam, ab ortu mare Caſpium ſiue Hyrcanum, à meridie Armeniam maiorem. In his regionibus cum Mithridate rege Ponti bellauit

Pompeius. Aiunt & in ea diuũ Bartholemæum concionatũ uerbũ dei.

Armenia maior terminatur à ſeptentrione Colchide, Iberia, ac Albania: ab occaſu minore Armenia ac Euphrate, parte etiam Cappadociæ, ab oriente mari Caſpio & Media, à meridie Meſopotamia, atque Aſſyria. In montibus Armeniæ poſt diluuium arca Noë conſediſſe dicitur Gene. cap. 8. quidam etiam addunt in Gordiæis montibus. Euphrates in ea oritur, & Araxes, & Tigris, fluuij celeberrimi.

De Cypro inſula, Syria, atque eius partibus, Phœnice, Caua Syria, Palæſtina Iudæa, Arabia petræa, Meſopotamia, Arabia deſerta, ac Babylonia. CAP. XXXVI.

Quarta Aſiæ tabula. *Cyprus inſula ab occaſu pelagus habet Pamphylicum, à meridie mare Aegyptiacum, ab ortu Syriacum, à ſeptentrione Ciliciũ. Hæc inſula Veneri quondam ſacra fuit, Habet urbes Paphos duas, ueterem ac nouam, & Salamina.*

Syria terminatur à ſeptentrione Armenijs, ab occaſu Syriaco pelago, à meridie Iudæa Palæſtina, ab ortu Arabia deſerta, Meſopotamia, ac flumine Euphrate. Natio mire celebrata in Iudæorum ſcriptis. Sub ea Phœnice comprehenditur, & Syria Caua, ſiue Cœle, quam non recte uocant Curuam. Anthiochiam habet ad Orontem fluuium, nominatiſſimam urbem in Actis Apoſtolicis. Item Tyrum ac Sydonem, Seleuciam, Damaſcum. Montes: Carmelum, Lybanum, & Antilybanum.

Palæſtina Iudæa pars Syriæ, habet à ſeptentrione Phœniciam, ab ortu Syriæ partem, à meridie Petræam Arabiam, ab occaſu Syriacum pelagus. In hac Hieroſolyma, Cæſarea Stratonis, Ioppe, nunc Iaphet. Multæ item aliæ in ſacris literis nominatæ urbes. Ipſa etiam Samariam complectitur ac Galilæam. In ea Iordanis fluuius, qui Geneſar lacum effundit. Ptolemæus etiam Tiberiadis addit lacũ, qui neq; apud Plinĩu, neq; apud Strabonem habetur, ſed Tiberias oppidũ ad Geneſaritidẽ lacum

cum legitur apud Plinium: deniq; in Aſphaltida labitur, quod mare mortuum uocant. In ea eſt terra, quam ſanctam uocant ſacræ literæ, diuiſa in duodecim tribus Iſrael. Cuius longitudo eſt à Dan ad Berſaben, latitudo ab Ioppe ad mõtana, quæ undiq; Iordani imminẽt ab Arabibus.

Arabia Petræa terminatur ab occaſu Aegypto, à ſeptentrione Palæſtina Iudæa, à meridie interiore ſinu Arabico, ab ortu Arabia Felice ac deſerta. In hac Petra eſt Metropolis. Hæc olim Nabatæa dicebatur. Per huius partem filij Iſraël ex Aegypto in terram ſanctam uenerunt.

Meſopotamia finitur à ſeptentrione Armenia maiore, ab occaſu Euphrate fluuio ac Syria, ab ortu Aſſyria per amnem Tigrim, à meridie partim Arabia deſerta, partim Babylonia per Euphratem flumen. Hæc regio, quod inter duos fluuios Tigrim ac Euphratem media ſit, Meſopotamia dicta eſt. Moſes Geneſeos capite 11. uocat illam Aran: In ea urbs Carræ, Cæde M. Craßi nobilis, ab Hebræorum hiſtoricis maxime celebrata. Item Edeſſa Abgari regis ciuitas, cuius mentionem facit Euſebius lib. 1. cap. 15.

Arabia deſerta habet à ſeptentrione Meſopotamiam, ab ortu Babyloniam, à meridie felicem Arabiam, ab occaſu Syriam ac Arabiã Petræã

Babylonia terminatur à ſeptentrione Meſopotamia, ab occaſu Arabia deſerta, ab ortu Suſiana, à meridie ſinu Perſico. In hac Chaldæa regio eſt, cuius urbs Vrchoa, quæ apud Ptolemæum Orchoa legitur, patria Abrahæ Geneſeos cap. 11. In regione Babylonia, urbs eſt ipſa Babylon, opere ac magnificentia inter ſeptem orbis ſpectacula. Hactenus libri V. regiones recenſuimus, ſequũtur nũc libri VI. eiuſdẽ Ptolemæi.

De Aſſyria, Suſiana, Media, Parthia, Hyrcania, Arabia felice, ac duabus Carmanijs. Caput XXXVII.

Aſſyria finitur à ſeptentrione Armenia maiore, ab Occaſu Meſopotamia & Tigri flumine, à meridie Suſiana, ab oriente Media. Horum Imperium & antiquißimum erat, & maximum. *Quinta Aſiæ tabula.*

In hac eſt Ninus urbs, ædificata à Nino Beli filio.

Media terminatur à ſeptentrione Hyrcano ſiue Caſpio mari, ab occaſu maiore Armenia & Aſſyria, à meridie Perſide, ab ortu Hyrcania & Parthia. Horum etiam imperium olim magnum fuit, & ab Aſſyrijs tralatum. Porrò regum Perſarum domicilium erat æſtiuo tempore Ecbatanis in Media, Hyberno in Perſide.

Suſiana habet à ſeptentrione Aſſyriam, ab occaſu Babyloniã, ab ortu Perſidem, à meridie Perſicũ ſinũ. Huius regionis metropolis ſunt Suſa.

Perſis terminatur à ſeptentrione Media, ab occaſu Suſis, ab ortu Carmanijs duabus, à meridie ſinu perſico. Hi à Medis in ſe & Suſa retulerunt regnum. Quorũ nomen & lingua etiamnum toto oriente claret.

Parthia ab occaſu habet Medos, à ſeptentrione Hyrcaniam, ab ortu Ariam, à meridie deſertam Carmaniam. Hi omnium orientaliũ maxime Romanorũ imperiũ, cum potiſſimum florerent Romani, retuderunt.

Sexta Aſiæ tabula. *Arabia felix à ſeptentrione habet Petræam atq; deſertam Arabias, ab occaſu ſinum Arabicum, à meridie mare rubrum, ab ortu ſinum Perſicum & mare rubrum. In hac Saba eſt, & noſtra ætate Mecha, domicilium Machumeti.*

Hyrcania terminatur à ſeptentrione Hyrcano pelago, ab occaſu Media, à meridie Parthia, ab ortu Margiana, ferax natio Tigridum. Vnde illud Virg. Aened. 4. Hyrcanæq; admorunt ubera Tygres.

Deſerta Carmania habet ab occaſu Perſidem, à ſeptentrione Parthiam, ab ortu Ariam, à meridie alteram Carmaniam.

Carmania altera terminatur à ſeptentrione Carmania deſerta, ab ortu Gedroſia, ab occaſu Perſide & ſinu Perſico, à meridie Indico pelago. Hæ duæ nationes nihil memoratu dignum habent.

De Margiana, Bactriana, Sogdiana, Sacis, duabus Scythijs, ac Serica. Caput XXXVIII.

Septima Aſiæ tabula. *MArgiana habet ab occaſu Hyrcaniam, à ſeptẽtrione Scythiam intra Imaum montem, à meridie Ariam, ab ortu Bactrianam.*

In ea.

In ea Maſſagetæ ſunt, Dae & Tapuri populi.

Bactriana terminos habet ab occaſu Margianam, à ſeptentrione & ortu Sogdianā diuiſam ab ea Oxo amne, à meridie Ariam & Paropa-niſadas. In ea Bactra ſunt eius regionis metropolis.

Sogdiana terminatur ab occaſu & ſeptentrione Scythia intra Imaū montem, ab ortu Sacis, à meridie Bactriana & India. Hactenus Alexander Magnus exercitum duxit. Sunt autem duæ Alexandriæ in ea, Oxiana ac ultima.

Sacæ terminantur ab occaſu Sogdiana, à ſeptentrione Scythia intra Imaum montem, ab ortu Scythia extra Imaum montem, à meridie India intra Gangem. Regio Nomadum eſt: ciuitates enim non habent, nemora autem & ſpeluncas inhabitant, ait Ptolemæus.

Scythia intra Imaum montem ab occaſu habet Aſiaticam Sarmatiā, à ſepteutrione terram Ptolemæo incognitam, ab ortu Imaum montē, à meridie Sacas, Sogdianos & Margianam.

Scythia extra Imaum montem terminatur ab occaſu Scythia altera & Sacis, à ſeptentrione terra incognita Ptolemæo, ab ortu Serica, à meridie parte Indiæ extra Gangem. Sanè ante admonuimus de his duabus Scythijs apud ueteres raram uel nullam potius eſſe mentionem. *Octaua Aſiæ tabula*

Serica terminatur ab occaſu Scythia quæ extra Imaum eſt, à ſeptentrione atq; ortu terra incognita Ptolemæo, à meridie India extra Gangem & Sinis. In hac Iſſedones ſunt, ac Sera metropolis.

De Aria, Paropamiſadis, Drangiana, Arachoſia, Gedroſia, duabus Indijs, Sinarum regione, & Taprobāna inſula. Cap. XXXIX.

SEquuntur nationes ab Macedonibus, duce Alexandro, Philippi filio, luſtratæ, alioqui non uſq; adeo celebres.

Aria à ſeptentrione habet Margianam ac Bactra, ab occaſu Parthiam ac Carmaniam deſertam, à meridie Drangianam, ab ortu Pa- *Nona Aſiæ tabula.*

ropamiſadas. In ea eſt Alexandria, ab ipſo Alexandro ædificata.

Paropamiſadæ ab occaſu habent Ariam, à ſeptentrione Bactra, ab ortu Indiam cis Gangem, à meridie Arachoſiam. Nomen habent à monte Paropamiſo, qui ipſis imminet à ſeptentrione.

Drangiana ab occaſu habet Carmaniam deſertam, à ſeptentrione Ariam, ab ortu Arachoſiam, à meridie Gedroſiam.

Arachoſia terminatur ab occaſu Drangiana, à ſeptentrione Paropamiſadis, ab ortu India cis Gangem, à meridie Gedroſia. In hac quoque Alexandria eſt.

Decima Aſiæ tabula. Gedroſia terminatur ab occaſu Carmania altera, à ſeptentrione Drangiana ac Arachoſia, ab ortu India cis Gangem, à meridie oceano Indico meridionali. Hactenus Ptolemæi libri 6. regiones dictæ ſunt, ſequuntur nunc libri 7.

Vndecima Aſiæ tabula. India cis Gangem habet ab occaſu Paropamiſadas, Arachoſiam & Gedroſiam: à ſeptentrione Imaum montem iuxta ſuperiacentes Sogdianos ac Sacas, ab ortu Gangem fluuium ac alterã trans Gangem Indiã, à meridie Indicum Oceanum. In hac Indus maximus eſt fluuius, à quo India nomen habet. Item Nagara, quæ & Dionyſiopolis & Nyſſa apud authores, non longe ab Arachoſia urbs. Hæc natio ingens eſt, qua uno nomine nulla maior.

India trans Gangem ab occaſu habet alteram Indiam & Gangem fluuium, ad ſeptentrionem Scythiam & Sericam, ab ortu Sinarum regionem, à meridie Indicum pelagus. In hac eſt aurea Cherſoneſus inter duos ſinus Gangeticum & Magnum.

Duodecima Aſiæ tabula. Sinarum regionem terminat à ſeptentrione Serica, ab ortu atque meridie terra Ptolemæo incognita, ab occaſu India trans Gangem & Magnus ſinus. De hac regione propemodum nihil eſt apud authores.

Taprobãne inſula oppoſita Indiæ cis Gangem, maxima omniũ apud Ptolemæum, auro, argento, aliiſque metallis abundans, noſtra ætate non omnino eo modo reperta.

De

De Regionibus extra Ptolemæum. CAP. XL. & ultimum.

QVæ extra Ptolemæi deſcriptionem ſunt regiones non ita certis authoribus traditæ ſunt, nec etiam tanta diligentia ac arte deſcriptæ. Ab occaſu quicquid rerum ultra Hiſpanias, ac inſulas fortunatas eſt, totum Ptolemæo incognitum fuit. A ſeptentrione quicquid ultra ſexageſimum tertium latitudinis gradum, ubi Thyle locatur ultima, A meridie quicquid ultra decimum ſextum gradum latitudinis Auſtrinæ, Ab ortu quicquid ultra centeſimum octogeſimum gradum: quæ omnia in generali tabula apud Ptolemæum facile eſt conſpicere. Extra Ptolemæum.

Porrò ad occidentem terra eſt, quam Americam uocant, longitudine octoginta fermè graduum. Duæ inſulæ Spagnolla & Iſabella: quæ quidem regiones ſecundum littora ab Hiſpanis luſtratæ ſunt, Columbo Genuenſi, & Americo Veſputio eius nauigationis ducibus. Sunt qui putēt tempore Cæſaris Auguſti eam terram fuiſſe notam, atq; Maronem libro ſexto Aeneidos de ea hæc protuliſſe carmina:

Iacet extra ſydera tellus,
Extra anni ſolisq; uias, ubi cœlifer Atlas
Axem humero torquet, ſtellis ardentibus aptum.

Hoc de Aethiopia Maurorum Seruius intellexit. Landinus autem nullam Aethiopiam extra zodiacum iacere contendit. Itaq; ipſe exponit extra, id eſt, penè extra. Porrò Donatus ſolem pro die, annum pro nocte poſitum ait. Nos rem incertam iudicio lectoris relinquimus.

A ſeptentrione Islandia inſula eſt, Grienland, Pilappenland, Noruegia, Suedia, quæ uere Gothia. Hæc triplex eſt orientalis, occidentalis, & meridionalis. Gotlandia inſula, Scania inſula, quā hodie Selandiam uocant. At Plinius lib. 4. cap. 14. Scandinauiam uocaſſe uidetur, aut ſaltem uicinam Daniam: ait enim ab incolis nominari alterū mun-

dum quippe quæ etiámnum incõpertæ eſt magnitudinis.

Ac ortum maxima pars Aſiæ poſt centeſimum octogeſimum longitudinis gradum à noſtris Geographis adijcitur: In qua immenſa regna, ingentia flumina, multaq; alia dictu miranda. Adpingunt inſulam Zypangri ad extremum orientem. Iauam maiorem & minorem, & quaſdam alias inſulas, non certa tamen deſignatione.

Ad meridiem noſtra ætate Madagaſcar pingitur, in eo loco ubi Ptolemæus Menuthiam inſulã libro .4. capite ultimo poſuit: prætereà maxima portio Africæ ab Hiſpanis luſtrata, itinere illo, quo Calecutium feruntur. Porrò oceanum Indicum meridionalem à Praſſo promontorio Aphricæ ad Cattigaram uſq;, Sinarum ſtationem, totũ incluſum terra, Ptolemæus exiſtimauit, quemadmodum mare Caſpium, quod quidẽ omnes antiqui Geographi oceani ſeptentrionalis partem putarunt. Sed illud Indicum nunc repertum eſt, non terra incluſum, ſed ab meridionali Oceano eſſe. FINIS.

EPILOGVS.

Habetis hic candidi lectores, meas de habitabili terra lucubrationes, quas utinam tam gratas uobis eſſe ſentiam, quàm ſunt prompto, ad publicam ſtudioſorum utilitatem animo compoſitæ. Quod ſi fortunatam hanc æditionem uidero, dabo uidelem operam, ut aliquando & limatiores & locupletiores in publicum emittantur: ac alia item noſtra, quæ ſtudioſis non inutilia fore exiſtimamus. Valete.